



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2017-18

Proyecto Nro. 33

Título: ***“Knowledge Disruptive Technologies (KDT). Estudio de redes sociales científicas y comunidades virtuales para docentes- investigadores y estudiantes de postgrado”***

Investigador Responsable:

Jesús Miguel Flores Vivar

Facultad de Ciencias de la Información

Departamento Periodismo y Nuevos Medios

Departamento Periodismo y Comunicación Global

Unidad Departamental de Sociología: Metodología y Teoría

Programa de Doctorado en Periodismo

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Desde hace algunos años, bajo la denominación Webdocencia, un grupo de innovación docente de la Facultad de Ciencias de la Información, y desde la perspectiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación, hemos venido estudiando el impacto que Internet y todos los recursos tecnológicos inciden en la formación universitaria generando nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje y transferencia de conocimiento. En una línea evolutiva a los proyectos desarrollados anteriormente, el proyecto: “Knowledge Disruptive Technologies (KDT). Estudio de redes sociales científicas y comunidades virtuales para docentes- investigadores y estudiantes de postgrado” busca nuevas formas de divulgación de la información y el conocimiento.

Por ello, los objetivos generales del proyecto encierran una propuesta de valor que implica:

1. Consolidar el grupo participante como parte de los Grupos Innovadores UCM.
2. Fomentar la creación de una red académica de innovación (nacional y de perspectiva internacional) que oriente sus recursos y esfuerzos a la investigación, estudio, diseño, desarrollo y aplicación de las tecnologías emergentes con el fin de promover la construcción de un modelo de enseñanza-aprendizaje en concordancia con los objetivos y directrices del Espacio Europeo de Educación Superior.
3. Promover y establecer sinergias entre el Campus Virtual y las diferentes tecnologías disruptivas como las redes sociales científicas, así como la suma de repositorios, aulas virtuales, apps, blogs, redes sociales, microblogs, telefonía móvil, etc., mediante un Plan de Alfabetización digital en la comunidad universitaria.
4. Extrapolar los resultados al conjunto de las facultades de la Universidad Complutense y otras universidades españolas.

En este contexto, en los entornos docentes-investigadores ya nadie duda que las tecnologías de la información y las aplicaciones sociales en Internet y plataformas móviles desempeñen un papel de vital importancia en la docencia e investigación. a creciente expansión de las tecnologías de la información que fagocita la realización de cursos (de grado y postgrado) con la participación de docentes y estudiantes, demanda el asesoramiento de guías y manuales de uso que faciliten el aprendizaje y conocimiento de las tecnologías emergentes (tecnologías disruptivas) para experimentar en los nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje y de investigación.

La propuesta del proyecto “*Knowledge Disruptive Technologies (KDT). Estudio de redes sociales científicas y comunidades virtuales para docentes- investigadores y estudiantes de postgrado*” implica investigar, analizar y consensuar mecanismos de actuación sobre recursos tecnológicos que constituyan un valor añadido y una complementariedad de la enseñanza-aprendizaje de diversas tecnologías del conocimiento.

Por ello, el Proyecto KDT ha tenido como objetivos específicos:

1. Diagnóstico de herramientas y aplicaciones online emergentes.
2. Análisis de plataformas de repositorios de documentos científicos como Academia, ResearchGate, Zotero, Mendeley y Google Scholar.
3. Diseño para el desarrollo de una guía-manual sobre los recursos estudiados y analizados como ayuda para docentes, investigadores y estudiantes de postgrado.

El equipo de trabajo del proyecto ha desarrollado un conjunto de actividades directamente relacionadas con la formación en el uso de las redes sociales científicas y la colaboración a través de comunidades virtuales de investigación para el fortalecimiento del trabajo científico basado en el uso de las TIC. Conscientes que la formación de talento humano en la construcción de la comunicación atraviesa varios campos disciplinares y del saber (p.e. ciencias sociales, ciencias computacionales, antropología, documentación, socio-política, etc.), así como distintos niveles dentro de la carrera científica y académica (estudiantes pre y post doctorales; investigadores, docentes, nóveles y eméritos), los objetivos alcanzados refrendan las estrategias de uso de las aplicaciones de redes sociales científicas estudiadas.

Las estrategias de capacitación están diseñadas para que los beneficiarios del aprendizaje y transferencia de conocimiento (investigadores y estudiantes de postgrado) puedan replicarlas dentro y fuera de sus comunidades de investigación, incluso en aquellas donde aún no se ha desarrollado ni adaptado ningún tipo de red social científica para la expansión de la Ciencia 2.0 (e-Ciencia). Más aun, ésta réplica es extensible a beneficiarios indirectos del proyecto, como periodistas y especialistas interesados en la investigación científica. Por tanto, el proyecto se ha desarrollado bajo una vertiente interdisciplinar, aunque orientado al empoderamiento socio-cultural de las herramientas digitales para la producción y colaboración científica, por lo que la perspectiva formativa juega un papel fundamental dentro de los objetivos del proyecto.

2. Objetivos alcanzados

El proyecto “**Knowledge Disruptive Technologies (KDT). Estudio de redes sociales científicas y comunidades virtuales para docentes- investigadores y estudiantes de postgrado**”, ha alcanzado los siguientes objetivos

1. **Actividades docentes.** Han tenido por objetivos hacer conocer y socializar los desarrollos y procesos existentes en términos de Tecnologías Disruptivas y, más específicamente, de las dinámicas de las redes sociales científicas que mueven a las comunidades virtuales de investigación, entre el colectivo de estudiantes de grado y postgrado con el objeto de fortalecer dichas comunidades y garantizar su sostenibilidad en el tiempo. El fortalecimiento de dichas prácticas pretende generar una serie de impactos que se reflejen en las formas de transferencia de conocimiento, de acuerdo al desarrollo de la variedad de recursos y tecnologías empleadas por estas comunidades.
2. **Organización de reuniones y workshops.** Estas acciones han sido programadas precisamente a través del desarrollo de contenido educacional (talleres de formación), de encuentros y conferencias; pero sobre todo a través de la apertura de escenarios de intercambio entre las mismas comunidades virtuales, lo que generará una red natural de trabajo.
3. **Asistencia a congresos y seminarios.** Las redes sociales científicas usadas en el seno de las comunidades virtuales de investigación participantes de las actividades del proyecto han sido referenciadas desde la perspectiva de la comunicación y las ciencias sociales a propósito de sus actividades de diseminación, popularización de la ciencia y nuevos medios, gestión de conocimiento y colaboración científica. Considerando que existen trabajos científicos sobre este tipo de redes, se han asistido a diversos congresos y seminarios cuya temática ha tenido relación con el objeto de estudio, con el objetivo de intercambiar impresiones entre los distintos investigadores.
4. **Presentación de artículos y comunicaciones.** La promoción de herramientas y servicios utilizados por las comunidades virtuales de investigación, impactará sobre la mejora de habilidades humanas y logísticas entre los miembros de las comunidades científicas de las facultades españolas. Por ello, en la medida que se han venido analizando las herramientas estudiadas y encontrados resultados parciales, estos se han divulgado a través de artículos en revistas especializadas y como ponencia o comunicación presentada en diversos congresos y seminarios científicos.
5. **Libro o monográfico.** Como se ha contemplado en la memoria de la propuesta, el estudio realizado buscará publicarse como guía o manual de uso de las redes sociales científicas, para que sean utilizadas por la comunidad académica Complutense y por investigadores interesados en divulgar sus trabajos científicos

3. Metodología empleada en el proyecto

La metodología empleada en el desarrollo del proyecto ha sido la que se propuso en la solicitud. Se han seleccionado y analizado las distintas herramientas tecnológicas con aplicación docente-investigadora, comparándolos con herramientas que ya están consolidadas en las universidades españolas e internacionales. Se han estudiado los informes que han realizado las agencias de evaluación o centros de documentación científica, con experiencia en la utilización de tecnologías disruptivas (emergentes) adaptadas a la docencia e investigación, así como de otros investigadores expertos, tomando como referencia el estudio realizado por Raj Kumar Bhardwaj (2017) del St. Stephen's College de la Universidad de Delhi, India, y titulado "Academic social networking sites: Comparative analysis of ResearchGate, Academia.edu, Mendeley and Zotero".

En este contexto, se han analizado herramientas de la factoría de Google, como Scholar, Zotero, Mendeley, Academia y ResearchGate que vienen dando impactos de visibilidad de la producción científica. Las aplicaciones seleccionadas han sido objeto de estudio y, a modo de prueba piloto, se han hecho registros de usuario (gratuitos y de pago). El grupo de trabajo ha elaborado una ficha matriz que ha permitido unificar criterios para la baremación en el análisis de las herramientas seleccionadas. De las herramientas seleccionadas se han estudiado el diseño, modelo de mensaje, interactividad, estructura del medio, similitudes y diferencias, entre otras. En la aplicación de esta metodología, el proyecto se ha desarrollado siguiendo las siguientes fases:

FASE 1:

Plan de selección de herramientas y aplicaciones online que se utilicen para la docencia-investigación. Selección de redes sociales científicas utilizadas por docentes e investigadores vanguardistas, de centros nacionales e internacionales. Validación de metodologías. Selección de estudios e informes de base teórica.

FASE 2:

Estudio y análisis de las redes sociales científicas seleccionadas, en cuanto a contenido y dedicación por parte de investigadores y estudiantes de postgrado (Master y doctorado). Análisis de la interacción de los diferentes recursos adyacentes al E-prints UCM (como repositorio de documentos científicos). En este apartado se hicieron registros de las RRSS estudiadas con el objetivo de medir el impacto y conocer la interacción de las aplicaciones entre investigadores y estudiantes.

FASE 3:

Divulgación e Informe final. Parte de los análisis e información relevante se ha venido publicando en artículos, comunicaciones a congresos y a través de diferentes sitios web como avances de investigación y cuyo resultado final será la publicación de la guía tanto en formato papel como en un entorno virtual u óptico.

4. Recursos humanos

El desarrollo del proyecto “***Knowledge Disruptive Technologies (KDT). Estudio de redes sociales científicas y comunidades virtuales para docentes-investigadores y estudiantes de postgrado***”, es una contribución a la divulgación de la producción del conocimiento científico a través del uso de las redes sociales científicas y la expansión de las comunidades virtuales de investigación en España. Esta contribución está garantizada por la variedad interdisciplinar del grupo de trabajo que son profesores investigadores de distintos departamentos y del Programa de Doctorado en Periodismo de la Facultad de Ciencias de la Información. El grupo está formado por los siguientes investigadores:

- Jesús Miguel Flores Vivar

Profesor Titular del Departamento de Periodismo y Nuevos Medios de la Universidad Complutense de Madrid. Desde 2006, organiza el congreso internacional de blogs y periodismo en red y dirige proyectos de investigación relacionados con el Ciberperiodismo y Cibermedios. Es Doctor en Ciencias de la Información (UCM). En 2010, obtuvo el Premio OTRI-UCM Ideas Innovadoras para Empresas de Base Tecnológica.

- Francisco Bernete García

Profesor Titular de Universidad en la Unidad Departamental de Sociología: Metodología y Teoría de la UCM. Imparte docencia relacionada con los efectos de la comunicación, el análisis de contenido y la comunicación pública en la sociedad multiétnica. Ha participado en investigaciones sobre la juventud en España. Es coautora del libro Jóvenes, relaciones familiares y TIC y directora del estudio Comunicación y lenguajes juveniles a través de las TIC.

- María Luisa Sánchez Calero

Profesora Titular en el Departamento de Periodismo y Comunicación Global UCM. Ha participado en Proyectos de Investigación relacionados con la Información y los Medios de Comunicación. Como Investigadora ha formado parte del Grupo TRABUCÓM (UCM) y en el CIMJ (Centro de Investigación Media & Journalism) de la Universidad Nova de Lisboa (Portugal).

- Ana María Zaharí

Periodista, presentadora de televisión e investigadora. Licenciada en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid, Master en Periodismo Multimedia Profesional y doctoranda en Periodismo. Trabajó en el Dpto. de Comunicación del Gobierno de España y Agencia EFE. Actualmente, dirige y presenta el programa “Son tonterías mías” en Dejate de Historias TV. Ha participado en congresos internacionales y colaborado en proyectos de investigación y de innovación. Es autora y co-autora de diversas publicaciones científicas.

- Pilar López López

Licenciada en Periodismo por la universidad de Murcia (2007) e Ingeniera Técnica en Informática de Sistemas por la universidad de Almería (2005). Ha realizado el Máster en Estudios Avanzados en Comunicación de la universidad de Murcia y el máster de Periodismo de Televisión del Instituto de Televisión Española. Ha trabajado durante más de cinco años en medios audiovisuales como TVE, 7 Región de Murcia o Thader Televisión. Actualmente se encuentra realizando su doctorado en Periodismo de Datos en la universidad Complutense.

5. Desarrollo de las actividades

Las actividades se han desarrollado en función a la metodología descrita obteniéndose unos resultados que se resumen a continuación:

A. DISEÑO WEB

Las plataformas analizadas tienen similitudes y diferencias respecto al modo en que presentan su web al usuario:

Los elementos comunes a los diseños de las seis plataformas analizadas son:

- *La inclusión de rasgos profesionales, institucionales y académicos en el perfil de los usuarios*
- *La etiquetación de los campos*, en todas las plataformas con palabras completas y, en solo en Academia, en forma de abreviatura.

Otros elementos del diseño aparecen en algunas de ellas, pero no en todas:

- *Respecto a la provisión de barras de navegación o de menús desplegables:* Academia, Mendeley y Zotero ofrecen ambos elementos, mientras que ResearchGate, Google Scholar y Zotero optan por uno de ellos: el menú en el caso de las dos últimas, la barra en el caso de ResearchGate.
- *Respecto a la provisión de enlaces:* Academia y ResearchGate son las plataformas más prolijas en enlaces: los ofrecen a nuevos contenidos del propio usuario, a los últimos trabajos incorporados, a estadísticas de visitas del perfil del propio usuario, a las preguntas más recientes y los contenidos recomendados de otros usuarios. En el polo opuesto, Dialnet no ofrece estos enlaces. Entre ambos polos se sitúan Mendeley, muy cerca de Academia y ResearchGate, por ofrecer casi todos, Google Scholar y Zotero, que carecen de los enlaces que permitirían conocer las preguntas recientes y los contenidos recomendados de otros usuarios.
- *Respecto al perfil de los coautores, seguidores o autores que el usuario sigue:* también es Academia la que ofrece la posibilidad de encontrar estas informaciones y Dialnet la que no está diseñada para que unos usuarios sigan de cerca la productividad científica de otros. El perfil de los coautores se encuentra en casi todas las plataformas, no así el de los seguidores (lo incluye Mendeley y Zotero) o los autores a quien sigue el usuario (incluido en ResearchGate y Zotero).

B. BÚSQUEDA Y NAVEGACIÓN

B.1. Búsqueda básica y avanzada.

Todas las plataformas cuentan con funcionalidades de búsqueda básica, pero solo algunas de ellas permiten realizar búsquedas avanzadas, combinando dos o más parámetros. Son Academia.edu, Google Scholar y Dialnet.

B.2. Parámetros de búsqueda

En las plataformas que analizamos pueden realizarse búsquedas, utilizando algunos parámetros, pero no todas tienen los mismos parámetros. Hemos utilizado como ítems para su comprobación los elementos que se usan en, al menos, uno de estos sitios. En la práctica, todos los ítems se hayan en dos plataformas, por lo menos. Academia.edu es el sitio que facilita las búsquedas utilizando una variedad mayor de parámetros.

Coinciden las seis en brindar la posibilidad de usar como parámetros de búsqueda el título y el autor o los autores del trabajo publicado. A partir de ahí, comienzan a registrarse diferencias entre unos sitios y otros.

En orden descendiente, tras del título y los autores de los textos, que se encuentran en todas, se obtienen los resultados señalados a continuación:

- *Cada uno de los parámetros siguientes pueden usarse para realizar búsquedas en 5 de las 6 plataformas:*
 - Título de la revista, en todas menos en Zotero
 - Tipo de publicación, por ejemplo: artículo de revista, libros, papel de conferencia, etc., en todas menos en Google Scholar
 - Resumen / página de contenido, en todas menos en ResearchGate
- *Cada uno de los parámetros siguientes pueden usarse para realizar búsquedas en 4 de las 6 plataformas:*
 - Fecha de publicación
 - Temas y sub-temas
 - Palabras clave
 - Institución / Departamento

Academia y Dialnet permiten la realización de búsquedas, por cualquiera de los cuatro parámetros. Sin embargo, el resto de las plataformas solo ofrecen la oportunidad de hacerlo por algunos de ellos (ANEXO- figura 1)

C. INTERACTIVIDAD

En primer lugar, proporcionamos información relativa a los enlaces directos que las plataformas analizadas ofrecen a las redes sociales más conocidas de internet: Facebook, Twitter, Google+ y LinkedIn.

En términos generales no han frecuentes en sus sitios esta clase de enlaces para notificar en las redes la aparición de un nuevo trabajo, por ejemplo, de manera directa e inmediata. La red más vinculada a los ámbitos profesionales, LinkedIn y Google+ son las que aparecen en más plataformas: ambas están presentes en Academia y en ResearchGate. Curiosamente, aparece en tres plataformas la función de enlazar con Google+, que no tiene ni de lejos la popularidad de las demás. Parece evidente que algo tiene que ver el hecho de pertenecer a la misma compañía que Google Scholar.

Tan solo ResearchGate cuenta con enlace a Facebook. En el resto no aparece ningún enlace con estas redes. Ninguna de las plataformas objeto de este estudio ofrece enlaces a Twitter.

Otros ítems no relacionados con enlaces a redes, pero indicativos de la interactividad que cabe encontrar en estas plataformas, se recogen a continuación.

Obviamente, está en todas las plataformas, con cada publicación, el nombre de su autor o autores, lo que puede llevar a otros trabajos de la misma autoría.

Los ítems que tienen en común las distintas plataformas son:

La posibilidad de enviar mensajes y seguir a otros usuarios: está en todas, excepto en Dialnet.

La actualización de los artículos y la actualización sobre la lista de artículos (de otros) relacionados con el área de investigación: ambas funcionalidades están en todas, excepto en Zotero.

Respecto a contener listas de seguidores y usuarios seguidos, así como de seguir su actividad reciente, Zotero se une al grupo de los sitios que sí lo hacen, pero no Dialnet y Google Scholar

D. ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN

En este apartado se recoge qué tipo de documentos permiten anexar las distintas redes académicas, según su diseño.

Los tipos de documentos que pueden depositarse en **todas las redes, sin excepción**, son los siguientes:

- Artículo
- Libro
- Capítulo de un libro
- Reseña de un libro
- Documento de conferencia
- Tesis y disertación
- Monografía

También en todas, con la excepción de Dialnet (que solo incluye publicaciones), cabe encontrar el tipo "Documento de trabajo".

Otros formatos solo pueden cargarse en algunas de ellas, pero no en otras. Cabe señalar en qué coinciden y en qué se distinguen estas plataformas, desde el punto de vista de los tipos de documentos que admiten.

Agrupamos, en primer lugar, los formatos donde se advierten mayores coincidencias, por ser incluidos en unas y excluidos en otras.

E. ANALÍTICA Y FUNCIONES ALMETRICS

Son las mediciones de impacto de los trabajos publicados. Incluyen estadísticas de lecturas, descargas, citas, etc.

Señalamos, en primer lugar, las tres funciones más comunes a las redes académicas analizadas:

- 1) Todas las plataformas muestran el número total de citas de cada publicación, excepto Zotero.
- 2) También exceptuando Zotero, muestran una actualización sobre el nombre del autor que citó el trabajo.
- 3) Finalmente, la tercera de las tres funciones más comunes consiste en poner hipervínculos cuando se hace referencia a un artículo. Esta labor se lleva a cabo en todas, salvo en ResearchGate.

Otras funciones de esta naturaleza, pero no tan comunes como las tres anteriores son (en orden decreciente): Referenciar las citas en cada publicación, mostrar una actualización sobre el nombre de la institución que citó el trabajo, mostrar el número de citaciones anuales y hacerlo de forma gráfica.

6. Anexos (ESTUDIO COMPLETO)

Proyecto

***Knowledge Disruptive Technologies* (KDT)**

Estudio de redes sociales científicas y comunidades virtuales para docentes-investigadores y estudiantes de postgrado.

BLOQUE I: *Análisis de Academia.edu y Mendeley*

Jesús Miguel Flores Vivar y Ana María Zaharíá

1. Introducción:

La evolución y el posterior desarrollo de Internet, la aparición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y las modificaciones impuestas por el fenómeno de la digitalización, han ocasionado cambios sustanciales, primero, en los sistemas de elaboración y distribución de la información, y, segundo, en la forma de entender la investigación. A esto, se une el espectro de implantación de herramientas y plataformas que permiten crear, producir y construir información, así como también facilitar el intercambio de ideas, reflexiones y opiniones. En este contexto, las características de la Web 2.0 se trasladan, paulatinamente, al ámbito de la ciencia y lo académico, generando un nuevo estado de la actividad científica, determinado, en cierto modo, por la aparición de conceptos como “ciberciencia”, “ciberinfraestructura” y la implantación de términos como “e-investigación” y/o “e-ciencia”. Se consolidan, de este modo, nuevos medios de difusión, en concreto, las redes sociales científicas, que tienen su fundamento, principalmente, en el intercambio abierto, colaborativo e interactivo del conocimiento científico, estableciendo “un punto de inflexión entre la investigación de uso más “tradicional” y aquella que comienza a emplear una serie de aplicaciones y servicios basados en las TIC” (Direito, 2015 a: 1217). La evolución de los blogs y de otras herramientas características a la Web 2.0, conllevan a la aparición de las redes sociales digitales y/o generalistas, y, de esta arquitectura tecnocomunicativa nacen las redes sociales científicas y/o académicas.

A pesar de que el origen de estas herramientas es reciente, remontándose al nacimiento del ciberespacio, no es hasta 2003 cuando comienzan a desarrollarse las

redes sociales digitales (generalistas), y hasta 2005 cuando nace una de las primeras redes sociales con componente científico, (Ning), una plataforma online creada por Marc Andreessen (fundador de Netscape y Opsware) y Gina Bianchini, que tenía como principal objetivo competir con las grandes plataformas sociales como MySpace o Facebook. El surgimiento de Facebook y Flickr en 2004, Youtube en 2005 o Twitter en 2006, determinado por esta revolución en el ámbito comunicativo, se hizo extensible al espacio científico y/o del saber, Ning, convirtiéndose en una de las primeras redes sociales científicas, que tenía intereses científicos y estaba dirigida a audiencias específicas. Sin embargo, otras aplicaciones, como Academia.edu, ResearchGate o Mendeley, entre otras, terminaron por eclipsarla.

En septiembre de 2008, nace Academia.edu de la mano de Richard Price y Brent Hoberman, dirigida a académicos y científicos y, paralelamente, en el mismo año, Mendeley se implanta como una red social con diversas temáticas y funcionalidades; como gestor de referencias bibliográficas, por un lado, como red social y científica, por otro, y como base de datos, por último.

Por lo tanto, el desarrollo y posterior auge de las redes sociales científicas se convierte en “una práctica que está alcanzando una fuerte repercusión entre los académicos, en tanto ofertan la posibilidad de intercambiar y compartir publicaciones, trabajar colaborativamente en proyectos, crear grupos o comunidades afines...” (Campos y Direito, 2015). En los tiempos actuales, cada vez son más los docentes, investigadores, estudiantes de postgrado, etc. que se suman al empleo de estas plataformas que “contribuyen al desarrollo de la sociedad del conocimiento, en tanto alimentan los llamados *nuevos colegios invisibles*, de la ciencia, una especie de redes informales de intercambio de conocimiento entre científicos aplicable a la red mundial de comunicaciones entre los investigadores (Direito, 2015 b: 1218). En este mismo orden de consideraciones, Puentes, Direito y Lago (2016 a) consideran que la importancia de las redes sociales científicas reside en la capacidad que tienen de “crear un perfil académico dentro de un sistema específico de intercambio del conocimiento, a través del cual descargar publicaciones, establecer contactos o difundir proyectos” (Puentes, Direito y Lago, 2016:2680). Sin embargo, los beneficios que aportan al investigador estas redes sociales científicas son amplios y variados. En este contexto, este estudio centra el objeto de análisis alrededor de las principales redes sociales científicas y/o académicas (Academia.edu, Mendeley, ResearchGate, Zotero y Google Scholar) centrándose en su diseño, uso, interacción, expansión y la utilidad que tienen como plataformas o repositorios de conocimiento científico, basándose, por un lado, en una aproximación descriptiva del concepto de “red social”,

científica y académica, y, por otro lado, en examinar sus orígenes, propósitos, formas de funcionar y el público al que están dirigidas en la comunidad científica.

2. Metodología

Para el estudio de las redes sociales científicas la metodología empleada tiene una doble vertiente: la primera, se basa en la selección de las principales redes sociales científicas y académicas en la actualidad. Teniendo en cuenta los objetivos planteados en esta investigación, se analizan los orígenes, propósitos, facilidades de uso, formas de funcionar y el público al que van enfocadas estas redes, entre otros, parámetros de análisis que derivan de las características propias de estas herramientas, al ser consideradas instrumentos básicos que utiliza el investigador para documentarse y difundir sus trabajos. La segunda, que emana de las definiciones y referencias que las propias plataformas indican en sus sitios web y están refrendadas por los estudios y las investigaciones realizadas en este campo por académicos, investigadores y/o grupos de investigación, se propone un marco teórico y conceptual exhaustivo, cuyo propósito es realizar una aproximación descriptiva al concepto de red social científica y medir el índice de impacto y su implantación en la comunidad científica, tanto a nivel nacional como internacional. Se establecen una serie de indicadores comunes para el estudio de caso de las redes sociales científicas seleccionadas, teniendo como punto de partida la investigación realizada por Raj Kumar Bhardwaj (2017) del St. Stephen's College de la Universidad de Delhi, India, y titulada "*Academic social networking sites: Comparative analysis of ResearchGate, Academia.edu, Mendeley and Zotero*". Se proponen los valores binarios "Sí" o "No" para cada parámetro de análisis aplicable a todas las redes sociales científicas seleccionadas, con el objetivo de llevar a cabo una valoración más matizada, sin necesidad de una escala más amplia, que podría proporcionar unos resultados más subjetivos.

Los métodos que se emplean para el desarrollo de este trabajo son: la observación no participante y el estudio de caso, unas metodologías cualitativas que permitirán, primero, construir y verificar una teoría, teniendo en cuenta, como el mismo nombre indica, la observación de casos seleccionados de la realidad; y, segundo, comprender el fenómeno estudiado mediante la creación de una base sobre la cual desarrollar investigaciones más extensas en este mismo campo y/o en la materia objeto de estudio. Por último, la observación y el posterior estudio de esta realidad, no solo permiten confirmar las teorías previamente planteados, sino también posibilita generar otras nuevas, capaces de aportar un valor añadido a otras investigaciones en este terreno y sobre la temática en cuestión.

3. Marco teórico y referencial de Academia y Mendeley

La red social científica y académica Academia.edu nace en septiembre de 2008 y sus fundadores son Richard Price y Brent Hoberman. El objetivo fundamental de Academia.edu es poner a disposición de los usuarios, tanto de la versión gratuita como también de la de pago, una gran cantidad de artículos y/o investigaciones relacionados con el campo de estudio que les interesa. Un estudio realizado por Yuri Niyazov, Carl Vogel, Richard Price et al. (2016), con base en un tamaño de muestra de 31.216 documentos, en el que los investigadores miden la diferencia en las citas entre los artículos publicados en Academia.edu y otros artículos similares, empleando el método de análisis de coincidencia y regresión, evidencia que los artículos agregados a esta red reciben un 16% más de citas después de un año que un artículo con las mismas características no disponible en línea, 51% más de citas al trienio y 69% después del cinco año. La misma investigación muestra que los artículos publicados en Academia.edu tienen un 58% más de citas que los artículos publicados en otras plataformas en línea.

Pero, Academia.edu no solo cumple con esta función. Lidia Gil (2015 a), autora del sitio web Social Media en Investigación, señala que esta red científica fomenta el acceso abierto de la ciencia, la popularidad de estas plataformas entre los científicos creciendo exponencialmente año tras año. En este sentido, a nivel internacional, ResearchGate y Academia.edu son las redes digitales mundiales en las cuales ha ido aumentando la presencia de los miembros de la comunidad científica, de modo que, según la investigación realizada por Campos Freire, Rivera Rogel y Rodriguez (2014) sobre “La presencia e impacto de las universidades de los países andinos en las redes sociales digitales”, la presencia en estas plataformas de miembros de las 24 universidades de Reino Unido con más reconocimiento aumentó, entre 2012 y 2013, en un 14,5% en ResearchGate y un 82,7% en Academia.edu.

Los resultados de la encuesta realizada por Corvello y Felicetti (2014) y Haustein et al. (2014) sobre el uso de las redes sociales científicas, centrándose en ResearchGate y Academia.edu, “les atribuye confianza interprofesional, auto-eficiencia, ventajas esperadas y adquisición de conocimiento y reconocimiento” (Campos y Rúas, 2016 a: 433). En España, el trabajo realizado por Francisco Campos Freire (2016) de la Universidad de Santiago de Compostela y José Rúas-Araújo (2016) de la Universidad de Vigo (*“Uso de las redes sociales digitales profesionales y científicas: El caso de las tres universidades gallegas”*) está considerado el primero en abordar la temática sobre las redes sociales digitales y científicas. En este estudio, los investigadores analizan el

uso, la popularidad, la penetración, la valoración y el impacto de estas plataformas en una encuesta realizada a 5.498 docentes e investigadores de tres universidades gallegas: la Universidad de Santiago de Compostela, la Universidad de Vigo y la Universidad de A Coruña. Los resultados extraídos de este estudio y en lo que al uso y el funcionamiento de las redes sociales digitales analizadas se refiere, en concreto, LinkedIn, Academia.edu, ResearchGate, Scilink y Nature Network, reflejan que un 29,38 % de los encuestados desconocen su actividad, un 16,58% que su conocimiento es mínimo y un 12,53% que lo desconoce totalmente, y solo un porcentaje de 8,64% se consideran usuarios expertos. Si se tienen en cuenta aspectos relacionados con los usuarios que tienen un perfil creado en estas redes digitales, Academia.edu se sitúa en tercera posición con un 30,67%, por detrás de LinkedIn (67,17%) de carácter profesional y ResearchGate (61,34%), con matiz científico. Las más usadas por los profesores e investigadores son ResearchGate, con una media de 2,12 ($\pm 1,73$), seguida de LinkedIn con una media de 1,53 ($\pm 1,48$) y Academia.edu con una media de 1,18 ($\pm 1,64$), según los datos sacados de la exploración realizada por Campos Freire y Rúas-Araújo (2016). Según señalan los autores, otro de los objetivos de la investigación que han llevado a cabo, fue observar si había diferencias considerables por áreas de conocimiento y, a tenor de lo expuesto, reflejan que Academia.edu tiene más presencia en artes y humanidades (75,4%), en contraste con un 89,1% de los académicos e investigadores de las ramas de ciencias biomédicas y el 85,6% de las ingenierías que no usan esta plataforma, tal y como muestra la Figura 1.

Figura 1. Utilización de Academia.edu por áreas y ámbitos de conocimiento



Fuente: Francisco Campos-Freire y José Rúas-Araújo (2016), *“Uso de las redes sociales digitales profesionales y científicas: El caso de las tres universidades gallegas”*, p.437.

Siguiendo el orden de exposición de este apartado, otras de las funciones de la plataforma Academia.edu, sistematizadas en la Tabla 1, se centran, por un lado, en la posibilidad que tienen los usuarios de interactuar con otros usuarios: científicos, académicos, estudiantes de postgrado, etc., y, por otro lado, al disponer de un potente sistema de datos estadísticos, posibilitando el impacto del artículo publicado.

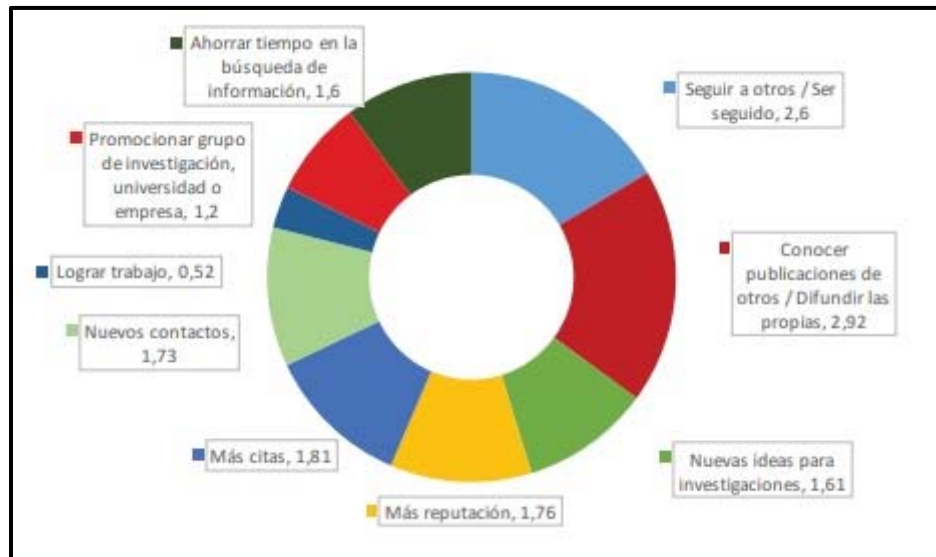
Tabla 1. Funciones de la red social científica Academia.edu

Tabla 1. Funciones de la red social Academia.edu	
Academia.edu	Funciones principales
1	Cada investigador cuenta con un perfil científico que puede incluir también el CV en pdf.
2	Permite la interacción y conexión con otros científicos.
3	Da visibilidad a los trabajos de los investigadores.
4	Dispone de un potente sistema de datos estadísticos que permite medir el impacto de la investigación.
5	Tiene una bolsa de trabajo a nivel mundial.
Fuente: Elaboración propia	

Sin embargo, “el uso más habitual de las redes académicas es conocer las publicaciones de otros investigadores y dar a conocer las propias, y también, seguir a otros investigadores o ser seguido por ellos, [...] en un segundo nivel de importancia, situándose el hecho de conseguir más citas y más reputación como profesionales universitarios” (Campos y Rúas, 2016 a: 438), a pesar de que el trabajo de Campos Freire y Rúas-Araújo muestra que el 44,3% de los consultados desconocen el manejo de Academia.edu.

La característica fundamental de las redes científicas y que les confiere el carácter de red social, radica en la interactividad y la posibilidad de establecer nuevos contactos que se da en estas plataformas. Basándonos, nuevamente, en la investigación de los dos profesores citados anteriormente, solo un 1,73 % de los encuestados las usan para interactuar y un 1,61% para buscar nuevas ideas para sus investigaciones. Otros, muy pocos, las emplean para lograr trabajo (0,52%) o para promocionar un grupo de investigación, universidad o empresa (1,2%), tal y como evidencia la Figura 2.

Figura 2. Media de uso habitual de las redes académicas



Fuente: Francisco Campos-Freire y José Rúas-Aráujo (2016), *“Uso de las redes sociales digitales profesionales y científicas: El caso de las tres universidades gallegas”*, p.437.

Otro estudio en la materia, realizado por Iván Puentes-Rivera de la Universidad de Vigo, Sabela Direito-Rebollal y Diana Lago Vázquez de la Universidad de Santiago de Compostela, titulado *“Las redes sociales científicas: presencia y actividad de los investigadores de comunicación de las universidades de Portugal en Academia.edu y ResearchGate”* analiza la presencia y la actividad que desenvuelven los docentes del área de Ciencias de la Comunicación de las universidades públicas de Portugal en las dos plataformas mencionadas anteriormente. Esta investigación refleja que el 49,5% de los académicos de las universidades públicas portuguesas participan activamente en alguna de las dos redes científicas más populares a nivel mundial, un 38% teniendo un perfil abierto en Academia.edu. Otro dato relevante que hay que destacar y teniendo en cuenta el trabajo realizado por los tres investigadores, tiene que ver con la presencia de los docentes según el género. En este sentido, “las mujeres (53%) tienen más perfiles abiertos que los hombres (46%) [...] el género femenino opta preferentemente por ResearchGate (45 investigadores), mientras que los hombres lo hacen por Academia.edu (39 investigadores)” (Puentes, Direito y Lago, 2016 a: 2684). Academia.edu destaca en este trabajo en cuanto a la popularidad que tiene en la comunidad académica, posicionándose por encima de ResearchGate, siendo la red con más visitas que recibe por perfil, 820 frente a 106 views, una tendencia que “se

repite con la media de número de seguidores o followers, saliendo victoriosa Academia.edu. La media de todas las universidades públicas portuguesas registra 135 seguidores en Academia.edu frente a los 33 de ResearchGate” (Puentes, Direito y Lago, 2016 b: 2689).

Las investigaciones sobre las redes sociales científicas, de las cuales destacamos los datos que hacen referencia implícita a Academia.edu, reflejan que este tipo de plataformas están cada vez más empleadas por docentes, académicos, investigadores, etc de modo que “ofertan la posibilidad de intercambiar y compartir publicaciones, trabajar colaborativamente en proyectos, crear grupos o comunidades afines...” (Campos y Direito, 2015). Pero, las funcionalidades que tienen herramientas son mucho más amplias. Campos (2013:39) afirma que las redes sociales científicas les permiten a los investigadores:

“(1) crear un perfil académico y profesional dentro de un sistema de divulgación e intercambio de conocimiento; (2) establecer una lista de usuarios relacionados dentro de una o varias especializaciones científicas para compartir contactos, proyectos, documentos, apuntes, colaboraciones e investigaciones; (3) poder acceder, consultar en línea y/o descargar referencias y producciones científicas disponibles; (4) gestionar el valor cuantitativo y cualitativo (capital social científico) de colaboraciones, contactos, citas, índices de impacto e información sobre el seguimiento de las publicaciones propias y ajenas” (Campos, 2013: 39).

A pesar de ello, y de las amplias posibilidades que ofrecen, los estudios realizados en este campo, revelan, en términos generales, que no se trata de una práctica generalizada para la divulgación y la visibilidad de la ciencia entre los docentes, académicos e investigadores a través de estas plataformas. Este hecho está refrendado por la exploración efectuada por Francisco Campos-Freire y Sabela Direito-Rebollal (2015 a) sobre *“La gestión de la visibilidad de la ciencia en las redes sociales digitales”*, en la que se analiza el grado de presencia y participación, tanto en las redes sociales científicas como también generalistas, de los docentes de Ciencias de la Comunicación de la región lusófona. Los resultados de este estudio revelan que “la presencia de los académicos de Portugal, Brasil y Galicia en redes de carácter científico es limitado, puesto que ésta no representa valores superiores al 50% en ninguna de las facultades analizadas, a excepción de la Universidad de Minho” (Campos y Direito, 2015 b).

De este modo, Academia.edu “se configura como una potente herramienta de difusión y evaluación científica y académica [...]. Con funcionalidades sociales y propias de los

repositorios, es la red con mejor posicionamiento en relación al número de usuarios registrados y ofrece servicios y funciones muy interesantes a la comunidad científica” (Careño, 2017 a: 47-48). En el trabajo realizado por Carreño Corchete (2017) sobre el “Uso de ResearchGate y Academia.edu por los profesores de la Universidad de Salamanca. Estudio transversal de género”, la autora, refiriéndose a la versión de pago de Academia.edu, señala que “a pesar de los esfuerzos por mejorar la plataforma y sus servicios, el hecho de sacar recientemente una versión Premium contradice la filosofía de la plataforma y probablemente el interés de muchos investigadores por esta red disminuya (Carreño, 2017 b: 47-48).

Dafonte, Míguez y Puentes (2015) afirman que Academia.edu y ResearchGate “en el ranking de redes sociales elaborado por Martorell y Canet, ambas ocupan los dos primeros puestos: ResearchGate se aproxima en un 84% a lo que para ellos sería el ideal de red social académica, mientras que Academia.edu lo hace en un 75%, idéntico valor al que se le asigna a Mendeley” (Dafonte, Míguez y Puentes, 2015 a: 1235). En el estudio realizado por los tres investigadores sobre “Redes Sociales Académicas: Presencia y actividad en Academia.edu y ResearchGate de los investigadores en comunicación de las universidades gallegas”, “la presencia de investigadores en Academia.edu es mucho mayor que en ResearchGate, si bien en ninguna de las dos podemos hablar de un uso generalizado; mientras que un 41,58% de los docentes tiene presencia en Academia.edu, solo el 27,72% la tiene en ResearchGate (Dafonte, Míguez y Puentes, 2015 b: 1235).

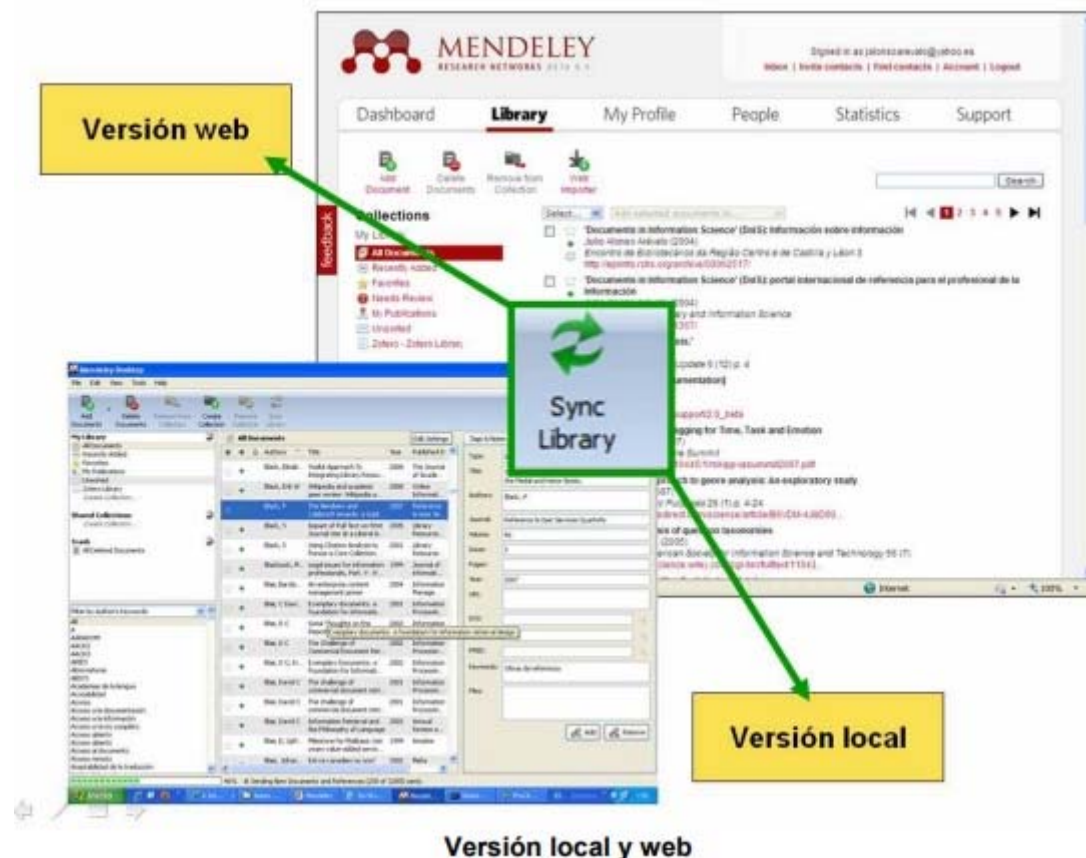
Mendeley, a diferencia de Academia.edu, cumple con las funciones características a un gestor de referencias bibliográficas, pero, a nivel mundial, también actúa como red social científica. Alonso (2009) señala que,

Mendeley es un gestor de referencias libre y multiplataforma (Mac, Windows, Linux) que dispone tanto de versión local como de versión web con la posibilidad de sincronizar ambas automáticamente, y que según sus creadores Jan Reichelt, Victor Henning y Paul Foeckler hicieron inspirándose en la web Last.fm, -una red social de radio vía Internet para la recomendación de música con perfiles personales y estadísticas de uso (Alonso, 2009).

Como gestor de referencias bibliográficas, Mendeley, permite insertar citas y bibliografías tanto en un archivo *Word*, como también en un documento *Open Office*, y posibilita el acceso de datos en la nube. A través de una biblioteca de archivos PDF, Mendeley facilita la tarea de los usuarios en la búsqueda de un texto completo y proporciona la posibilidad de editar los documentos para facilitar su lectura y análisis, mediante la incorporación de un visor PDF. Gil (2015 b) sostiene además que esta

doble función de Mendeley le convierte en un potente gestor de contenidos, que tiene la capacidad de importar y exportar referencias bibliográficas y documentos, tanto desde el ordenador como desde la red u otros gestores bibliográficos. A través de la plataforma, los usuarios pueden registrarse descargando la versión de escritorio y/o la versión local del gestor Mendeley Desktop, como se puede ver en la Figura 3.

Figura 3. Las dos versiones de Mendeley



Fuente: Julio Alonso Arévalo (2009), *"Mendeley-El LastFM de la investigación"*, p.2.

Pero Mendeley es también una red social que dispone de carpetas compartidas facilitando a los investigadores la colaboración y organización de sus trabajos, proporcionando a la vez información sobre las últimas publicaciones en diferentes materias y/o disciplinas. Jan Reichelt, cofundador de Mendeley, afirma que "es hora de cambiar la manera de hacer la investigación. Nuestro objetivo es facilitar la vida de los investigadores y que la ciencia sea más accesible y transparente". En este sentido, en torno a Mendeley se construye una red de investigadores con intereses similares, una red social académica que fomenta la colaboración y la comunicación entre especialistas de una misma área de trabajo, capaz de difundir y explorar las diferentes

tendencias de investigación y estadísticas. Otros de los beneficios que aporta esta aplicación, teniendo en cuenta su función de red social académica y científica, que deriva de la sincronización con Google Scholar, se concreta en la búsqueda, difusión y visualización de publicaciones científicas, así como también la recomendación de artículos por parte de la herramienta de acuerdo a los intereses de cada usuario. La interactividad, una de las características fundamentales de las redes sociales, generalistas y científicas, se lleva a cabo en Mendeley a través de la creación de grupos públicos, privados y de acceso restringido, mediante las cuales los usuarios registrados pueden compartir información, debatir y entablar conversación, lográndose incluso realizar un seguimiento de los proyectos en los que participan especialistas en la misma materia y/o área de trabajo.

Dirigida a investigadores, científicos, estudiantes y bibliotecarios, esta red social científica y académica cumple con la función de una base de datos personalizada de referencias bibliográficas, donde los usufructuarios de la red pueden organizar la información por carpetas y según la temática, aplicando diversos filtros, además de proporcionar ofertas de trabajo en distintas áreas de investigación. En la Tabla 2 se enumeran las principales características y funciones de la red social científica Mendeley.

Tabla 2. Funciones de la red social Mendeley

Mendeley	Funciones principales
1	Da visibilidad a las publicaciones y permite mejorar la reputación y marca digital del investigador.
2	Es posible encontrar artículos de revistas científicas, ponencias, informes, tesis o memorias de grado, siempre que sean de temática científica.
3	Toma sus registros de bases de datos de acceso libre como webs académicas. También de sitios con los que mantiene acuerdos, como PubMed, Elsevier, Dialnet o Cambridge University Press.
4	Permite al usuario crear una biblioteca de referencias bibliográficas, así como programar alertas sobre temas o autores que le sean de interés.
5	Ofrece estadísticas para realizar un seguimiento de las citaciones que recibe una publicación, así como crear gráficos y aplicar diversos cálculos sobre estos datos.

Fuente: Elaboración propia

El estudio realizado por Raj Kumar Bhardwaj (2017), investigador del St. Stephen's College de la Universidad de Delhi, India, titulado *"Academic social networking sites: Comparative analysis of ResearchGate, Academia.edu, Mendeley and Zotero"*, que se

centra en el análisis de los cuatro sitios de redes sociales científicas más conocidas, llamadas también ASNS (*Academic Social Networking Sites*) aporta una serie de resultados a tener en cuenta. En el puntaje promedio del análisis de las cuatro redes objeto de estudio en esta investigación y, tras los resultados generales, Mendeley obtuvo un porcentaje de 64,5%, situándose en tercera posición, por detrás de ResearchGate (80,6%) y Academia.edu (70,9%), y por encima de Zotero (45,2%). En cuanto a las características generales de las cuatro ASNS analizadas en esta investigación, parámetros de análisis (21) reflejados en la Tabla 3, Mendeley alcanzó un número de puntos igual a Zotero (4), por detrás de ResearchGate (18) y Academia.edu (12).

Tabla 3. Características generales de las ASNS

Academic social networking sites (ASNs)					
Serial no.	Features	ResearchGate ^a	Academia.edu	Mendeley	Zotero
1	Mail the search results of publications	×	×	×	×
2	Follow the search results	✓	×	×	×
3	Request to author for the full text of search results	✓	✓	×	×
4	Show and hide of the abstract	✓	✓	×	×
5	Questions and answers post	✓	×	×	✓
6	Save the search results into account	×	✓	✓	×
7	Download the full text document	✓	✓	×	×
8	Post about the recent project	✓	×	×	×
9	Remove the document from timeline	✓	✓	✓	✓
10	User can invite colleague	✓	✓	×	×
11	User get update about the reads	✓	✓	×	×
12	User get update about download	✓	✓	×	×
13	Endorsement of skills and expertise	✓	×	×	×
14	User can identify the person who endorsed for skills and expertise	✓	×	×	×
15	User get updates about who followed	✓	✓	✓	✓
16	Separate discussion forums for special interest group	×	×	✓	✓
17	Export of profile as curriculum vitae	✓	×	×	✓
18	Updates about the contents followed	✓	✓	×	×
19	User can review the contents	✓	✓	×	×
20	User can submit feedback about the research work	✓	✓	×	×
21	Open review	✓	×	×	×
	Score (maximum) 21	18	12	4	5

Notes: ✓ means Yes and × means No.; ^aFor website address, please refer [Table I](#)

Fuente: Raj Kumar Bhardwaj (2017). “*Journal Information and Learning Science*”, Vol. 118

Entre las múltiples variables del estudio de Raj Kumar Bhardwaj (2017) sobre las cuatro redes sociales científicas, destacan las funciones de análisis y almetrics, lo que permite conocer el impacto que tienen las publicaciones. Estos parámetros, que incluyen el número total de citas en publicaciones, por año, detalles visuales de las citas en forma de gráfico, etc, se detallan a continuación en la Tabla 4. En este mismo orden de consideraciones, Mendeley muestra los elementos del total de lecturas/vistas de documentos, proporciona estadísticas semanales de lecturas, pero no presenta estadísticas semanales sobre descargas y lecturas de *papers* a nivel nacional.

Tabla 4. Analítica y funciones almetrics

Serial no.	Citation search	ResearchGate ^a	Academia.edu	Mendeley	Zotero
1	Total number of citations on the publication	✓	×	✓	×
2	Year wise citations	✓	×	✓	×
3	Citations count on each publication	✓	×	✓	×
4	Visual graph of citations	✓	×	✓	×
5	Update about the name of the author appears who cited the work	✓	×	×	×
6	Update about the institution' name appears who cited the work	✓	×	×	×
7	References of the paper are hyperlinked	✓	×	×	×
8	Total reads/view of paper	✓	✓	✓	×
9	Total downloads of the paper	×	✓	×	×
10	Statistics about the country wise reads of papers	✓	✓	×	×
11	Weekly statistics about reads	✓	✓	✓	×
12	Weekly statistics about downloads	✓	✓	×	×
13	Total profile view	✓	✓	×	✓
	Score (maximum) 13	12	6	6	1

Notes: ✓ means Yes and × means No; ^aFor website address, please refer Table I

Fuente: Raj Kumar Bhardwaj (2017). “*Journal Information and Learning Science*”, Vol. 118

En comparación con Academia.edu, las investigaciones relacionadas con la red social científica y académica Mendeley son considerablemente menores, el estudio de Raj Kumar Bhardwaj, sirviendo de base no solo, para la realización del marco teórico y referencial de esta herramienta, sino también en el desarrollo y el posterior análisis del estudio de caso que compete al ámbito de este proyecto.

4. Resultados

Para el estudio de las redes sociales científicas seleccionadas, se han establecido los parámetros de análisis con sus respectivos indicadores, acordando los valores binarios “Sí” y “No” a cada indicador. Tal y como evidencia la Figura 5, en el caso del diseño web/diseño de la interfaz en el que se han analizado elementos característicos al etiquetado de los campos, si las etiquetas están en palabras completas y/o en abreviaturas, la existencia de barras de navegación o de menús desplegables, los rasgos pertenecientes al perfil del usuario, el tipo de perfiles que aparecen en la página de inicio y la provisión de los enlaces correspondientes a cada aplicación, Academia.edu se posiciona por delante de Mendeley, con 15 valores de “Sí”, a diferencia de Mendeley que obtuvo 13. En este caso, Mendeley no incorpora etiquetas en forma de abreviaturas, así como tampoco hay enlaces a las estadísticas de visitas al perfil del usuario.

Figura 5. Parámetros de análisis (1). Diseño web/Diseño de la interfaz

PARÁMETROS	Google Scholar	Dialnet	Scopus	ResearchGate	Zotero	Academia	Mendeley
1.- DISEÑO WEB/ DISEÑO DE LA INTERFAZ							
1.1- Etiquetado de los campos							
A) Los campos van etiquetados						SI	SI
1.2- Etiquetas: todas las etiquetas están en palabras completas y/o en forma de abreviaturas							
A) Las etiquetas son palabras completas						SI	SI
B) Las etiquetas están en forma de abreviatura						SI	NO
1.3- Provisión de barras de navegación o de menús desplegables							
A) Contiene barras de navegación						SI	SI
B) Contiene menús desplegables						SI	SI
1.4- Existen los enlaces:							
A) a nuevos contenidos del propio usuario (no publicaciones: entrevistas, otros formatos, etc.)						SI	SI
B) a los últimos trabajos del propio usuario						SI	SI
C) a estadísticas de visitas al perfil del usuario						SI	NO
D) a las preguntas más recientes de otros usuarios						SI	SI
E) a los contenidos recomendados de otros usuarios						SI	SI
1.5- En el perfil del usuario aparecen:							
A) rasgos profesionales						SI	SI
B) rasgos institucionales						SI	SI
C) rasgos académicos						SI	SI
1.6- En la página de inicio aparecen:							
A) perfiles de los coautores						SI	SI
B) perfil de los seguidores						SI	SI

Fuente: elaboración propia

Los datos extraídos del estudio y en lo que a los componentes característicos al sistema de búsqueda y navegación se refieren, reflejan que Academia.edu se sitúa, nuevamente, por delante de Mendeley con 18 valores binarios de “Sí” y un solo valor negativo, en comparación con la segunda red social científica, que recibió 15 estimaciones positivas y 4 negativas. En este sentido, mientras Academia.edu no incorpora un único parámetro a través de la cual se puede realizar la búsqueda (rango de fecha), Mendeley no contiene búsqueda avanzada, ni guardado de las búsquedas. Las funciones del sistema de búsqueda básica, que comparten ambas redes sociales científicas analizadas, ayudan a los usuarios a usar palabras claves para recuperar registros de los datos, mientras el sistema de búsqueda avanzada faculta la tarea que llevan a cabo los usuarios, mediante el empleo de operadores booleanos, de recuperar

estos datos. Academia.edu permite realizar la búsqueda a través de múltiples descriptores de búsqueda (16) como título, autor, fecha de publicación, título de la revista, etc, en comparación con Mendeley (14), que no incorpora descriptores de búsqueda relacionados con rango de fecha y/o la fecha de publicación de un artículo, tal y como se puede ver en la Figura 6.

Figura 6. Parámetros de análisis (2). Búsqueda y navegación

2.-BÚSQUEDA Y NAVEGACIÓN							
2.1. Búsqueda básica							
A) Contiene búsqueda básica					SI	SI	
2.2. Búsqueda avanzada							
A) Contiene búsqueda avanzada					SI	NO	
2.3.-Parámetros por los que se puede realizar la búsqueda:							
A) Título					SI	SI	
B) Autor (es)					SI	SI	
C) Fecha de publicación					SI	NO	
D) Título de la revista					SI	SI	
E) Temas y sub-temas					SI	SI	
F) Rango de fecha					NO	NO	
G) Resumen / página de contenido					SI	SI	
H) Palabras clave					SI	SI	
I) Búsqueda de preguntas y respuestas					SI	SI	
J) Búsqueda a través de hipervínculos: palabras claves, sujeto, título de la revista					SI	SI	
K) Guardado de las búsquedas					SI	NO	
L) Sigue los resultados de búsqueda					SI	SI	
M) Institución / Departamento					SI	SI	
N) Tipo de publicación, por ejemplo: Artículo de revista, libros, papel de conferencia, etc.					SI	SI	
N) Publicación más leída					SI	SI	
O) Publicación más citada					SI	SI	
P) Formato de documento (texto, audio, video, etc.)					SI	SI	

Fuente: elaboración propia

En cambio, en lo que a la navegación se refiere, elemento que permite solucionar los posibles problemas de orientación en el que se ve envuelto el usuario a la hora de llevar a cabo una búsqueda a través de una página web y/o una aplicación, y con el objetivo de realizar esta tarea de una manera más fácil y eficaz, Mendeley se postura por delante de Academia.edu con 14 valores positivos frente a 13 respectivamente, como se puede observar en la Figura 7.

Figura 7. Parámetros de análisis (3). Sistema de navegación

2.4.- El sistema de navegación							
A) Contiene enlace directo de la página de inicio a cada página del sitio web					SI	SI	
B) Tiene acceso directo a los contenidos principales del sitio web					SI	SI	
C) Recomienda a amigos para seguir					SI	SI	
D) El usuario conoce la ubicación actual mientras navega					SI	SI	
E) Proporciona el título apropiado a la página					SI	SI	
F) Contiene menú desplegable y/o expansible					SI	SI	
G) El usuario puede proporcionar sugerencias y dar opiniones sobre el sitio					SI	NO	
H) Visibilidad de chat con otros usuarios					NO	SI	
I) El usuario puede ocultar información del perfil: sexo, edad, institución, designación, etc.					SI	SI	
J) La página de inicio tiene enlace directo a cada publicación					SI	SI	
K) El usuario puede buscar a otros usuarios que tengan similares intereses					SI	SI	
L) Los contenidos relacionados se pueden agrupar					SI	SI	
M) Se puede explorar la red de otros usuarios					SI	SI	
N) Ofrece un seguimiento de la conversación de otros usuarios					NO	SI	
N) El usuario puede valorar los contenidos (propios y ajenos)					SI	SI	

Fuente: elaboración propia

Tanto Academia.edu como Mendeley contienen enlaces directos de la página de inicio a cada página del sitio web, la home incorporando enlace directo a cada publicación, así como también menús desplegables y/o expansibles. Estos elementos permiten al usuario acceder a otro punto del contenido de una página web, brindándole, al mismo

tiempo, la facilidad de encontrar aquello que busca. En ambas plataformas, el usuario conoce la ubicación actual mientras navega y puede buscar a otros usuarios que tengan intereses similares mientras navega. Sin embargo, mientras en Mendeley los usuarios registrados no pueden proporcionar sugerencias y opinar sobre la plataforma, en Academia.edu no hay visibilidad de chat con otros usuarios, y, como consecuencia de ello, la herramienta no ofrece un seguimiento de la conversación de otros usuarios.

La interactividad, característica fundamental e imprescindible de las redes sociales científicas, que posibilita la comunicación que se lleva a cabo entre los agentes implicados, es otro de los parámetros establecidos en el estudio de caso de las dos redes sociales científicas. De este modo, y teniendo en cuenta este aspecto, se utilizan 22 parámetros de análisis para comparar la interactividad entre Academia.edu y Mendeley, como evidencia la Figura 8.

Figura 8. Parámetros de análisis (4). Interactividad

3.-INTERACTIVIDAD							
A) Tiene enlaces a Twitter						SI	NO
B) Tiene enlaces a Facebook						NO	NO
C) Tiene enlaces a LinkedIn						NO	NO
D) Tiene enlaces a Google +						SI	NO
E) Aviso de notificaciones según las preferencias del usuario						SI	NO
F) Sugiere contenido relevante para el área de interés del usuario						SI	SI
G) Posibilidad de enviar mensajes y seguir a otros usuarios						SI	SI
H) Sugiere puestos de trabajo relevante, adecuado para su perfil						SI	SI
I) Proporciona actualizaciones recientes relacionadas con los artículos						SI	SI
J) Proporciona actualizaciones relacionadas con las preguntas						SI	SI
K) Proporciona actualizaciones recientes sobre nuevos empleos						SI	SI
L) El nombre del autor aparece con cada publicación						SI	SI
M) Actualización sobre la lista de artículos relacionados con el área de investigación						SI	SI
N) Lista de usuarios que está siguiendo y seguidores que aparecen en el perfil						SI	SI
O) El usuario puede eliminar al seguidor						SI	SI
N) Permite preguntas y respuestas en el post						SI	SI
P) Muestra la pregunta más reciente relacionada con su interés de investigación						NO	SI
Q) Notificar al usuario sobre las respuestas publicadas por otros usuarios						SI	SI
R) Notificación sobre nuevas solicitudes seguidas						SI	SI
S) Posibilidad de seguir la actividad y acciones recientes de otros usuarios						SI	SI
T) El usuario puede saber quién visitó su perfil						SI	SI
U) Sugiere usuarios con intereses similares mientras se teclea el nombre en el cuadro de búsqueda						SI	SI

Fuente: elaboración propia

En términos generales, el análisis refleja que los dos sitios tienen facilidad para enviar mensajes a otros usuarios, con una diferencia de dos valores binarios de “No” entre las dos redes sociales científicas, 19 elementos en Academia.edu frente a 17 en Mendeley, obteniendo una cualificación positiva. El informe del análisis refleja que la mayor desigualdad que se ha detectado, se da en la incorporación y presencia de enlaces que redirijan al usuario a otras redes sociales (generalistas). En este caso, Academia.edu integra enlaces a Twitter (en la versión de pago de la plataforma) y Google +, hecho que no se corresponde a Mendeley, donde se pone de manifiesto que no hay enlaces a ninguna de las redes sociales (generalistas), Twitter, Facebook, LinkedIn, Google +, indicadores de análisis correspondientes al parámetro de interactividad. En ambos casos, el usuario cuenta con la posibilidad de enviar mensajes y seguir a otros usuarios, las dos plataformas poniendo a disposición de los

usuarios sugerencias sobre puestos de trabajo relevante y adecuándose al perfil de cada internauta. Además, proporcionan actualizaciones recientes relacionadas con los artículos publicados, con las preguntas y sobre nuevos empleos. El nombre del autor del sitio aparece con cada publicación. También figura la lista de usuarios que está siguiendo y el número de seguidores que aparecen en el perfil, con la posibilidad de eliminar al seguidor. En cambio, mientras en Mendeley se muestra la pregunta más reciente relacionada con el interés de investigación, en Academia.edu no se da esta contingencia. En las dos redes sociales científicas y académicas, se notifica al usuario sobre las respuestas publicadas por otros usuarios, así como también sobre nuevas solicitudes seguidas. Por último, y en lo que a la interactividad se refiere, tanto en Academia.edu como en Mendeley, el usuario puede saber quién visitó su perfil, teniendo la posibilidad de seguir la actividad y las acciones recientes de otros usuarios y formular preguntas en el post.

La estructura de la información de una página web permite un acceso rápido a todos los elementos que incorpora el sitio, sin tener la necesidad de realizar búsquedas por toda la página, siguiendo un orden jerárquico que permite organizar los contenidos para una mayor comprensión por parte de los usuarios. Por esta razón y por todas las ventajas que brinda una buena estructuración de la información, en este estudio se ha incorporado este componente como otro de los parámetros de análisis a tener en cuenta. Los elementos que se han examinado quedan reflejados en la Figura 9.

Figura 9. Parámetros de análisis (5). Estructura de la información

4.- ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN							
4.1.- La interfaz permite anexas:							
A) Artículo						SI	SI
B) Libro						SI	SI
C) Capítulo de un libro						SI	SI
D) Reseña de un libro						SI	SI
E) Documento de conferencia						SI	SI
F) carta						SI	SI
G) Conjunto de datos						SI	SI
H) Patente						NO	NO
I) Presentación						SI	SI
J) Póster						SI	SI
K) Propuesta de investigación						SI	SI
L) Tesis y disertación						SI	SI
M) Documento de trabajo						SI	SI
N) Monografía						SI	SI
N) Contenidos de video						No	NO
O) Contenidos de audio						No	NO

Fuente: elaboración propia

En este mismo orden de consideración, los resultados del análisis revelan que la interfaz de las dos redes sociales científicas y académicas permite anexas 13 elementos: artículos, libros, capítulos de libros, reseñas de libros, documentos de conferencias, cartas, conjuntos de datos, presentaciones, posters, propuestas de investigación, tesis y disertación, documentos de trabajos y monografías. Tanto Academia.edu como Mendeley, con 3 valores binarios negativos ambas, no

proporcionan la posibilidad de agregar a la interfaz de las plataformas contenidos de video, audio y patente, lo que evidencia la escasa presencia de elementos multimedia en los dos sitios web.

Las funciones de analítica son esenciales para conocer el impacto de las investigaciones de los investigadores y de los artículos individuales que publican en las redes sociales científicas y académicas. Por ello, y para poder conocer la disposición del número total de citas en publicaciones, citas por año, las que se cuentan con cada publicación, las estadísticas sobre lecturas y descargas, etc., se ha incorporado a este análisis el parámetro de analítica y funciones, con sus respectivos indicadores, como se puede reflectar en la Figura 10.

Figura 10. Parámetros de análisis (6). Analítica y funciones

5.-ANALÍTICA Y FUNCIONES							
A) Número total de citas en la publicación						SI	SI
B) Citaciones anuales						NO	NO
C) Referencia las citas en cada publicación						NO	SI
D) Gráfico visual de citas						NO	NO
E) Se muestra una actualización sobre el nombre del autor						SI	SI
F) Se muestra una actualización sobre el nombre de la institución que citó el trabajo						SI	SI
G) Las referencias del artículo tienen hipervínculos						SI	SI
H) Lecturas totales / Número de visitas						SI	SI
I) Descargas totales de la investigación						SI	NO
J) Estadísticas sobre los países desde los que se han leído las investigaciones						SI	NO
K) Estadísticas sobre lecturas						SI	NO
L) Estadísticas sobre descargas						SI	NO
M) Vista de perfil completa						SI	SI

Fuente: elaboración propia

Los datos extraídos del análisis muestran la ventaja que tiene Academia.edu (10 valores binarios de “SI”) frente a Mendeley (7 valores binarios de “SI”). En ambas redes sociales científicas el usuario tiene la posibilidad de conocer el número total de citas en cada publicación, las lecturas totales y el número de visitas que ha recibido. Solo en Academia. edu se muestran las descargas totales de la investigación y hay estadísticas sobre lecturas, descargas y los países desde los que se han leído las investigaciones. En cambio, Mendeley referencia las citas en cada publicación pero no incorpora las citaciones anuales, así como tampoco presenta un gráfico visual de citas. Adicionalmente, tanto Academia.edu como Mendeley dan detalles del total de la vista del perfil. Por otra parte, se muestran actualizaciones sobre el nombre del autor y de la institución que citó el trabajo en los dos sitios. Así mismo, en ambos casos las referencias del artículo tienen hipervínculos.

Los resultados generales del estudio de caso, reflejados en la Tabla 5, evidencian que Academia.edu se posiciona por delante de Mendeley, con 88 valores binarios de “SI” y 12 de “No” respecto a 79 de “SI” y 21 de “No” de Mendeley, con una diferencia igualitaria, de 9 elementos. Se han examinado 100 parámetros de análisis, de los cuales, 9 indicadores marcan la diferencia entre Academia.edu y Mendeley, tanto en

los aspectos valorados positivamente, como también en aquellos estimados negativamente.

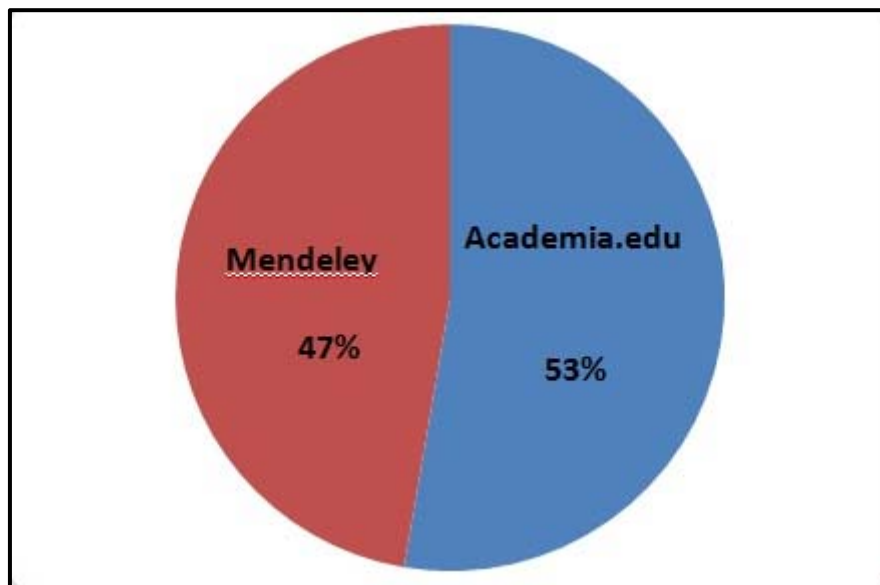
Tabla 5. Resultados generales del estudio de caso de Academia.edu y Mendeley

Red social científica	Valores binarios "SÍ"	Valores binarios "NO"
ACADEMIA.EDU	88	12
MENDELEY	79	21

Fuente: elaboración propia

Así mismo, los resultados porcentuales del estudio de caso de las dos redes sociales científicas y académicas, muestran una escasa diferencia entre los dos sitios, de modo que, Academia.edu se posiciona por delante de Mendeley con un 53% frente al 47 %, tal y como se puede observar en la Figura 11.

Figura 11. Resultados porcentuales del estudio de caso de Academia.edu y Mendeley



Fuente: elaboración propia a partir de los datos extraídos del análisis de las dos redes sociales científicas y académicas: Academia.edu y Mendeley

5. Conclusiones de Academia y Mendelye

El estudio de caso de las dos redes sociales científicas refleja, en primer lugar, que éstas no son solo un medio de comunicación entre investigadores, académicos, especialistas estudiantes, etc, sino también potentes plataformas de difusión de publicaciones en diversas materias, con las diferencias existentes en cada sitio. De este modo, Academia.edu (53%) es la herramienta más usada y que más se adapta a las necesidades de los usuarios, aunque Mendeley (47%) se sitúa a una diferencia escasa en el ranking de redes sociales científicas más empleadas, con una diferencia porcentual de un 6% respecto a la anterior, situación avalada por los resultados generales porcentuales del análisis que se ha llevado a cabo.

En segundo lugar, tanto Academia.edu así como también Mendeley, son aplicaciones que favorecen la difusión y publicación de contenido científico, el usuario teniendo la posibilidad de acceder y obtener gratuitamente las publicaciones y/o artículos, ambas redes teniendo la capacidad de solucionar los problemas en los que pueda verse envuelto el usuario al realizar una búsqueda a través de la plataforma. En este sentido, la diferencia existente entre Academia.edu y Mendeley en lo que a la búsqueda y navegación a través de la página web se refiere es mínima, las dos plataformas poniendo a disposición de los usuarios los elementos característicos de un sistema de navegación y búsqueda fácil y eficaz, De este modo, los usuarios pueden consultar en línea y descargar las referencias y/o las producciones científicas de su interés.

En tercer lugar, las redes sociales científicas aumentan la visibilidad de los investigadores y de la producción científica. En este mismo orden de consideraciones, hay un mayor impacto de las publicaciones con carácter científico en Academia.edu que en Mendeley, lo que conlleva a una mayor difusión de un trabajo en la primera red social científica mencionada, que en la segunda.

En cuarto lugar, las dos plataformas ponen a disposición de los usuarios sugerencias sobre puestos de trabajo relevante y adecuándose al perfil de cada internauta, constituyendo, de esta manera, una excelente bolsa de trabajo.

En quinto lugar, los resultados del estudio de caso de las dos redes sociales científicas arrojan un índice medio-alto de interactividad, un hecho que posibilita la comunicación entre los usuarios, estableciendo una lista de usuarios que se relacionan entre sí dentro de una o varias especializaciones científicas, con el objetivo de compartir contactos, colaboraciones, proyectos, etc.

En sexto lugar, las investigaciones realizadas en esta materia y recogidas en el marco teórico y referencial de esta investigación, demuestran que las redes sociales científicas son herramientas que permiten la colaboración y la comunicación de la ciencia, el concepto Open Access (acceso abierto) favoreciendo la difusión y la publicación de contenido de carácter científico. Respecto a las implicaciones prácticas, generadas por la evolución experimentada por las redes sociales científicas y académicas, estas nuevas herramientas se convierten en adecuados recursos tecnológicos, que, tanto los investigadores, académicos y/o estudiantes, así como también las universidades e instituciones, deberían tener presentes en sus estrategias de gestión. Pero, esta evolución, prevé también una clara tendencia para las agencias de acreditación y evaluación, que pueden determinar el impacto de la producción científica de los investigadores, así como también para los profesionales de las bibliotecas, al constituirse como referencia en la impartición de cursos de capacitación para la comunidad académica.

En séptimo lugar, y teniendo en cuenta las demás funciones y funcionalidades que tienen, las redes sociales científicas y académicas son plataformas de comunicación abiertas en red que permiten gestionar el valor cuantitativo y cualitativo de las citas, el usuario teniendo la posibilidad de conocer el número total de citas en cada publicación, las lecturas totales, el número de visitas que ha recibido, etc.

Respecto a las funciones sociales que cumplen, Academia.edu es la red que mejor se posiciona, teniendo en cuenta el número de usuarios registrados (61. 665.602 con fecha 14 de abril de 2018), ofreciendo un amplio abanico de servicios para la comunidad científica.

Si tenemos en cuenta a la presencia de los investigadores, docentes, etc., en las redes sociales científicas y académicas, las investigaciones realizadas en este ámbito evidencian que hay diferencias considerables por áreas de conocimiento, Academia.edu teniendo más presencia en artes y humanidades.

Por último, el diseño de la interfaz y la estructura de la información que presentan las dos redes sociales científicas y académicas, permite anexar distintos tipos de elementos, basados todos ellos en documentos de texto, como artículos, libros, presentaciones, etc, pero no proporcionan la posibilidad de agregar contenido multimedia.

6. Bibliografía

ALONSO ARÉVALO, J. (2009). "Mendeley. El Last.fm de la investigación". Recuperado el 11 de abril de 2018, de https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/83076/1/DBD_AlonsoArevaloJ_Mendeley.pdf.

CAMPOS-FREIRE, F.; RÚAS-ARÁUJO, J. (2016). "Uso de las redes sociales digitales, profesionales y científicas: El caso de las tres universidades gallegas". En *El profesional de la información*, Vol.5, Núm.3, pp.431-440. Recuperado el 5 de abril de 2018, de <https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2016.may.13>.

CAMPOS-FREIRE, F.; DIREITO REBOLLAL, S. (2015). "La gestión de la visibilidad de la ciencia en las redes sociales digitales". VIII Congreso Internacional de Comunicación y Realidad, Universidad Ramón Llull Blanquerna, Barcelona. Recuperado el 2 de abril de 2018, de <https://bit.ly/2HwZPaW>.

CAMPOS-FREIRE, F.; RIVERA-ROGEL, D.; RODRÍGUEZ, C. (2014). "La presencia e impacto de las universidades de los países andinos en las redes sociales digitales". En *Revista latina de comunicación social*, Núm. 69, pp. 571-592. Recuperado el 3 de abril de 2018, de <http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2014-1025>.

CAMPOS-FREIRE, F. (2013). "Introducción a la investigación y gestión de las redes sociales digitales". En *Cuadernos Artesanos de Comunicación*. Vol. 50, Núm. 1, p. 7-53.

CARREÑO CORCHETE, E. (2017). "Uso de ResearchGate y Academia.edu por los profesores de la Universidad de Salamanca. Estudio transversal de género". Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Salamanca. Recuperado el 4 de abril de 2018 de <http://eprints.rclis.org/32023/1/TFM.pdf>.

CARREÑO LÓPEZ, M. (2014). "Análisis comparativo de los gestores bibliográficos sociales. Zotero, Docear y Mendeley: características y prestaciones", En *Cuadernos de gestión de Información*, Vol. 4, pp. 51-66. Recuperado el 4 de abril de 2018, de <http://revistas.um.es/gesinfo/article/view/219511>.

CORVELLO, V.; FELICETTI, A. (2014). "Factors affecting the utilization of knowledge acquired by researchers from scientific social networks: An empirical analysis". *Knowledge management: An International Journal*, Vol. 13, Núm. 3, pp. 15-26.

DAFONTE-GÓMEZ, A.; MÍGUEZ-GONZÁLEZ, M.I.; PUENTES-RIVERA, I. (2015). "Redes Sociales Académicas: Presencia y actividad en Academia.edu y ResearchGate

de los investigadores en comunicación de las universidades gallegas”, En *Cristi*, pp.1233-1238. Recuperado el 5 de abril de 2018, de <<https://bit.ly/2GZrtA4>>.

DIREITO REBOLLAL, S. (2015). “Las redes sociales digitales científicas. Afiliación, uso y opinión de los investigadores de AGACOM”. En *Cristi*. Sistemas y Tecnologías de Información, Vol. 1, pp.1217-1221. Recuperado el 3 de abril, de <<https://bit.ly/2HyrOXP>>.

Gil, L.

-(2015a). Social media en investigación. Recuperado el 6 de abril, de <<http://socialmediaeninvestigacion.com/academia-edu-red-social-investigadores/>>

- (2015b). Mendeley, una red social y gestor de referencias inspirado en LastFm. Recuperado el 6 de abril de 2018, de <<https://socialmediaeninvestigacion.com/mendeley-red-social-gestor-referencias/>>

- (2015c). ResearchGate: el Facebook para científicos. Recuperado el 6 de abril de 2018, de <<https://socialmediaeninvestigacion.com/researchgate-facebook-cientifico/>>.

NIYAZOV, Y.; VOGEL, C.; PRICE, R. *et al.* (2016). “Open Access Meets Discoverability: Citations to Articles Posted to Academia.edu”, Recuperado el 2 de abril de 2018, de <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0148257>>.

PUENTES-RIVERA, I.; DIREITO- REBOLLAL, S.; LAGO VÁZQUEZ, D. (2016). “Las redes sociales científicas: presencia y actividad de los investigadores de comunicación de las universidades de Portugal en Academia.edu y ResearchGate.net”. En *Cuadernos artesanos de comunicación. La pantalla insomne*, 2 edición ampliada, Universidad de La Laguna, pp. 2678-2694. Recuperado el 3 de abril, de <http://www.revistalatinacs.org/15SLCS/2015_libro/137_Puentes.pdf>

RAJ KUMAR, B. (2017). “Academic social networking sites: Comparative analysis of ResearchGate, Academia.edu, Mendeley and Zotero”, An *Journal Information and Learning Science*, Vol 118, Núm.5/6, pp.298-316. Recuperado el 8 de abril de 2018, de <<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/ILS-03-2017-0012>>.

ROIG-VILA, R.; MONDÉJAR, L.; LORENZO-LLEDÓ, G. (2015). “Redes sociales científicas. La web social al servicio de la investigación”. En *Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, Núm. 5. , pp. 171-183. Recuperado el 7 de abril de 2018, de <<https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1615/1349>>.

BLOQUE II: *Análisis de ResearchGate y Zotero*

Francisco Bernete García y Pilar José López

7. Marco teórico y referencial de ResearchGate y Zotero

7.1 ResearchGate

ResearchGate es una plataforma digital que permite la comunicación entre investigadores. Esta herramienta online nació en 2008, una red social con gran impacto en la comunidad científica creada por un informático Horst Fickenscher y dos médicos Ijad Madish y Sören Hofmayer. El objetivo que perseguían estos desarrolladores era promover la colaboración científica a nivel internacional. Hoy en día, en 2018 según los fundadores de esta red, 15 millones de investigadores tienen cuenta en la plataforma.

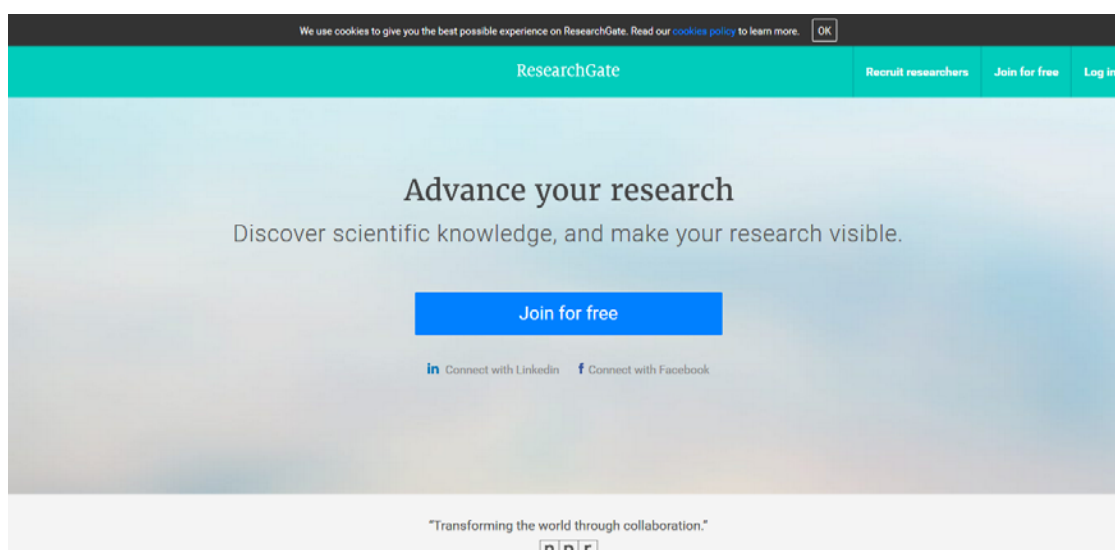


Figura 1. Imagen principal de Researchgate

Fuente: Elaboración propia (2018)

Esta red social para la comunidad científica permite subir a la nube cualquier tipo de documento académico y ponerlo a disposición de cualquier usuario de la red social. Cada miembro de la red, tiene un perfil personal y un repositorio en el que se detallan las investigaciones del usuario. En el repositorio el usuario puede adjuntar el documento académico para compartirlo con el resto de la comunidad académica. Los

servicios que ofrece esta web son la mayoría gratuitos a excepción de la publicación de anuncios de trabajo para las empresas.

Pero no sólo es una red para compartir documentos, ResearchGate ofrece la posibilidad de realizar preguntas o sugerencias a los usuarios de la plataforma, crear grupos de investigación con intereses comunes e incluso avalar cualquier habilidad de otro investigador de la plataforma. Desde que se desarrolló en 2008, se han ido introduciendo mejoras como la de 2014, en la que se introdujo una revisión por pares:

Como panel de revisión por pares tradicional, ResearchGate selecciona de sus usuarios a un par de revisores que argumentan los inconvenientes y ventajas de ciertos documentos, así como también determinan la reproducibilidad del estudio. En ResearchGate, por otro lado, los revisores no son anónimos y cada artículo puede tener revisiones y comentarios ilimitados. En cierto modo, es un intento de crear un foro de discusión para cada trabajo, donde los perfiles autoritarios mantienen una discusión sobre resultados controvertidos y revolucionarios. (Ortega, 2016:103)

Esta plataforma además de ser un encuentro entre investigadores también mide la reputación del académico. ResearchGate realiza varias estadísticas sobre la repercusión de un usuario en la red social. En un artículo publicado por Enrique Orduña, Alberto Martín y Emilio Delgado destacan el potencial de la plataforma para evaluar el impacto de los artículos científicos teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

Tabla 2. Indicadores métricos disponibles en ResearchGate

Métrica	Documento	Pregunta	Autor	Entidad	Institución
<i>Publications</i>	--	--	X	X	X
<i>Reads</i>	X	No	X	X	X
<i>Views</i>	X (semanal)	X	X	No	No
<i>Citations</i>	X	--	X	No	No
<i>Citations (excluding self-citations)</i>	X	--	No	No	No
<i>Authors followed</i>	--	--	X	No	No
<i>Authors following</i>	--	X	X	No	No
<i>Documents followed</i>	--	--	X	No	No
<i>Documents following</i>	--	--	No	No	No
<i>Questions following</i>	--	--	X	No	No
<i>Questions asked</i>	--	--	X	No	No
<i>Answers</i>	--	X	No	No	No
<i>Impact points</i>	--	--	X	X	X
<i>Avg impact points</i>	--	--	--	X	No
<i>RG Score</i>	--	--	X	No	X
<i>Members</i>	--	--	--	X	X
<i>h-index</i>	--	--	X	No	No
<i>h-index (excluding self-citations)</i>	--	--	X	No	No

X: métrica disponible; No: métrica no disponible; --: no procede.

Figura 2. Indicadores métricos disponibles en ResearchGate

Fuente: Orduña, Enrique, Martín, Alberto y Delgado Emilio (2016)

Como observamos ResearchGate tiene en cuenta para un usuario numerosos parámetros a excepción de las citaciones excluyendo las autocitas, los documentos que sigue un usuario y las respuestas a preguntas realizadas. En función de las métricas que realiza Researchgate estos indicadores se pueden englobar en cuatro: Estadísticas sobre las publicaciones; Estadísticas sobre la interacción en la red; El puntaje RG Score; H-index

7.1.1. Estadísticas sobre las publicaciones

Estos son los padrones más comunes. Como se puede apreciar en la figura 3 esta red registra para cada usuario las lecturas, descargas y recomendaciones de los artículos. En un formato gráfico muestra que día se leyeron los artículos y cómo ha ido evolucionando el perfil a lo largo de la semana. Debajo de la gráfica hay un cuadro que resume esta información y además añade cuántas preguntas ha leído el usuario y cuántas ha contestado.

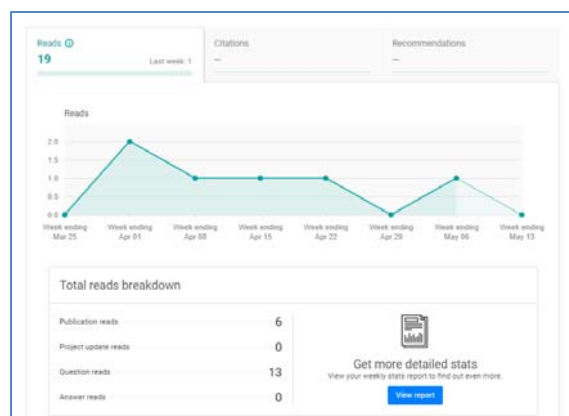


Figura 3. Imagen de las estadísticas de las publicaciones subidas a ResearchGate.

Fuente: Elaboración propia (2018)

7.1.2. Estadísticas sobre la interacción en la red

La interacción en esta red social científica es muy importante. Por ello ResearchGate ofrece el número de seguidores que tenemos y a los que nosotros seguimos.

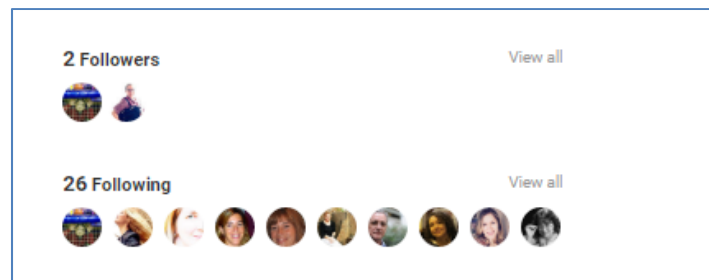


Figura 4. Imagen de los seguidores de un usuario en ResearchGate.

Fuente: Elaboración propia (2018)

7.1.3.-RG Score

En 2012, ResearchGate desarrolló el indicador RG que mide la reputación científica de un usuario. Este indicador se fija en las contribuciones a la red social, a las interacciones que tenga el usuario y a la reputación como investigador. Este valor es un índice ponderado que se basa en el PageRank de Google. El algoritmo del RG Score tiene en cuenta qué opinión tienen los usuarios de ResearchGate del trabajo académico de un investigador, a través de la revisión de pares y las contribuciones a preguntas y respuestas.

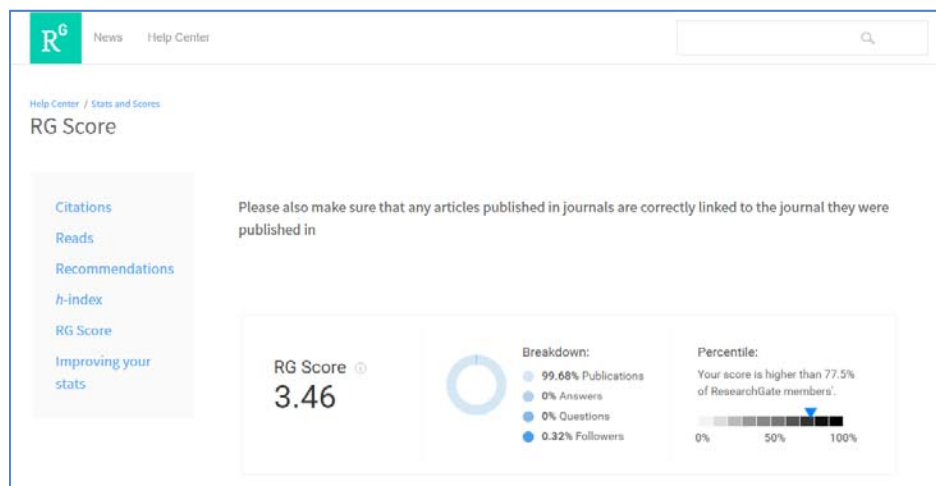


Figura 5. Imagen del RG Score de un usuario de ResearchGate.

Fuente: Researchgate (2018)

7.1.4- H Index

Este indicador está ganando terreno para medir la difusión investigadora, cuantifica el número 'h' de publicaciones que tiene un autor y el número mínimo 'h' de citas.

ResearchGate es actualmente una plataforma con un gran potencial para los investigadores. Así se refleja en un estudio realizado por Alberto Martín, Enrique Orduña, Juan M. Ayllón y Emilio Delgado. Estos autores realizaron una investigación de las principales redes sociales que utilizaban 814 académicos de bibliometría. Cogieron como referencia que todos tenían un perfil en Google Scholar.

WEB PLATFORMS	CORE		AUTHORS RELATED		TOTAL	
		%		%		%
* Google Scholar Citations	398	100	416	100	814	100
ResearchGate	260	65.33	283	68.03	543	66.71
Mendeley	171	42.96	165	39.66	336	41.28
** Homepage	158	39.69	177	42.54	335	41.15
ResearcherID	182	45.73	146	35.10	328	40.29
Twitter	132	33.17	108	25.96	240	29.48

* All authors in the sample have a profile in GSC. ** ResearchGate and Academia.edu URLs were discarded.

Figura 6. Grado de uso de las plataformas sociales por tipo de autor

Fuente: Alberto Martín, Enrique Orduña, Juan M. Ayllón y Emilio Delgado

Como se puede observar en la figura 6 ResearchGate se encuentra detrás de Google Scholar Citations como la segunda plataforma académica más usada por la muestra seleccionada con un 66,71%, seguido con gran distancia por Mendeley con un 41,28%. A esta cifra tan distante entre usuarios de ResearchGate y Mendeley los investigadores destacan que la mayoría de los perfiles creados en Mendeley están vacíos, ya que se encuentran sin actividad. Después de Mendeley nos encontramos con las páginas personales (41.15%) en las que se señalan que hay diversas variedades por estar las páginas alojadas en servidores públicos o en entidades educativas e institucionales. Seguido de las Homepage la plataforma ResearcherID es frecuentada por el 40,29% de la muestra y en última posición se encuentra Twitter.

Para ver la evolución de las redes sociales en una organización investigadora, José Luis Ortega realiza un estudio titulado “Hacia una homogeneización de los sitios sociales académicos: un estudio longitudinal de perfiles en Academia.edu, Google Scholar Citations and ResearchGate” En esta investigación muestra qué red social usan los investigadores del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) una entidad pública con más de 11.000 trabajadores y de todas las áreas de investigación. La temporalización de la investigación se limitó de abril de 2014 a septiembre de 2015.

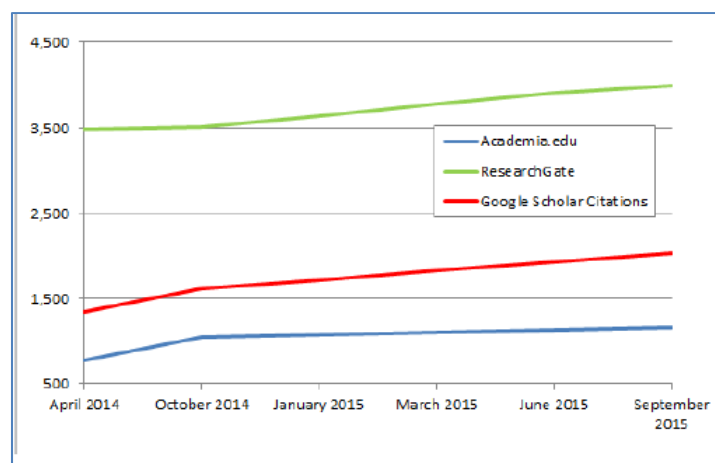


Figura 7. Evolución del número de perfiles registrados de trabajadores del CSIC en cada plataforma

Fuente: Ortega (2017)

Academic site	April 2014	October 2014	January 2015	March 2015	June 2015	September 2015	CAGR %	Penetration %
Academia.edu	778	1,045	1,080	1,105	1,136	1,156	32.2	10.6
ResearchGate	3,480	3,508	3,641	3,783	3,914	4,001	10.3	36.6
Google Scholar Citations	1,342	1,616	1,713	1,825	1,933	2,036	34.1	18.6
Total	5,600	6,169	6,434	6,713	6,983	7,193	19.3	53.3

Figura 8. Número de perfiles del CSIC que están registrados en cada sitio académico social, tasa de crecimiento anual y porcentaje de penetración

Fuente: Ortega (2017)

Como se observa en las figuras 7 y 8 ResearchGate es la plataforma que cuenta con la mayoría de los perfiles: 4.001 usuarios, frente a los 2.036 de Google Scholar Citations y a los 1.156 de Academia.edu. Destacar que a pesar de que ResearchGate tiene más usuarios, Google Scholar Citations y Academia.edu son los que van ganando más seguidores a lo largo del tiempo.

También un punto interesante para los investigadores en este tipo de redes sociales son los recuentos de citas, ya que dan prestigio a una publicación y respalda la evaluación del académico. A pesar de la gran ventaja que tienen las citas, los investigadores tienen problemas con ellas porque tardan varios años en aparecer en plataformas como Web of Science (WoS) y Scopus. En contraposición Researchgate y Google Scholar son dos herramientas que facilitan esa labor.

Con respecto a las referencias académicas, para demostrar que plataforma tiene más citas, (Thelwall y Kousha, 2017) mediante una investigación tomaron una muestra en la que seleccionaron los artículos de investigación en inglés publicados en 86 revistas

de Ciencia de la Información y Bibliotecas. Seleccionaron como fechas el intervalo desde enero de 2016 a marzo de 2017 y con los DOI de los artículos realizaron búsquedas automáticas y los resultados fueron los siguientes:

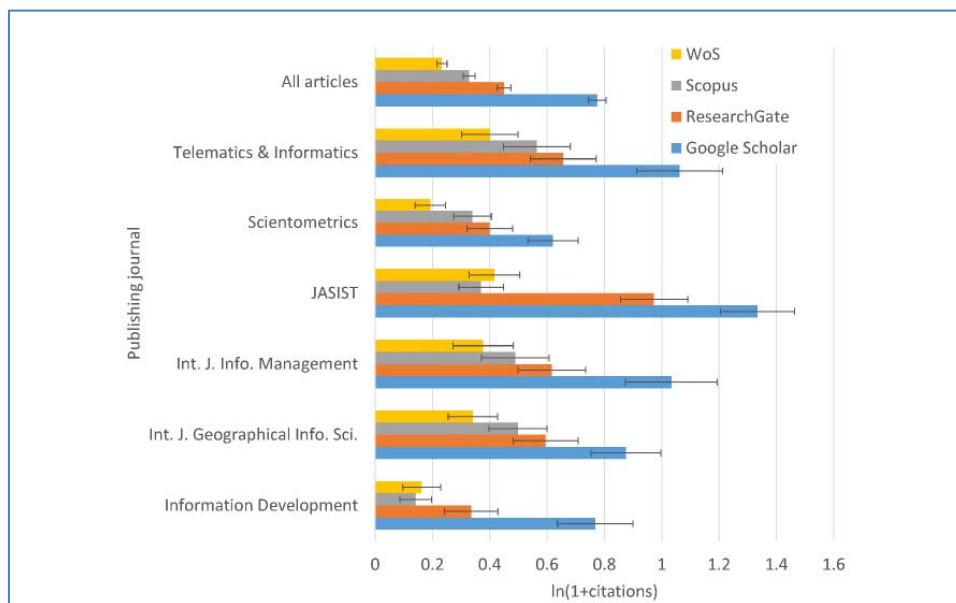


Figura 9. Recuentos de citas de la muestra seleccionada

Fuente: (Thelwall y Kousha, 2017)

Si tenemos en cuenta los 155 artículos que no pudo indexar Scopus, ResearchGate encontró menos citas que Google Scholar, pero más que Scopus y Web of Science. Detrás de ResearchGate y con bastante distancia está Scopus y seguido WoS.

Estos resultados muestran que Google Scholar sigue por delante de Researchgate con respecto al impacto de citas anticipadas. En un futuro próximo muchos prevén que ResearchGate se convierta en una plataforma imprescindible para los investigadores. Aunque uno de los problemas a los que se tiene que enfrentar actualmente ResearchGate es el controlar que no se suban documentos falsos para la evaluación de una investigación.

los estudiosos deben tomar en serio a ResearchGate como un lugar para diseminar su investigación. Sin embargo, al igual que muchos indicadores extraídos de la web, como citas de Google Scholar, las citas de ResearchGate pueden ser potencialmente manipuladas por carga de documentos falsos o no revisados por pares y, por lo tanto, debe usarse con precaución en la evaluación de una investigación. (Thelwall y Kousha, 2017: web)

7.2. Zotero

Otra de las herramientas que ayudan a la labor investigadora es Zotero, un gestor de citas gratuito. En 2006, el centro de Historia y Nuevos Medios de la universidad de George Mason de Estados Unidos desarrolló Zotero como alternativa a otros gestores bibliográficos de la talla de Refworks y EndNote.

Una aplicación de código abierto que comenzó como extensión de Firefox, hasta que se ha ido ampliando a Safari y Chrome. Zotero facilita el trabajo al investigador permitiendo recolectar y gestionar las referencias y organizar los materiales con los que trabaja.

Zotero permite que cuando el investigador esté consultando un libro, un artículo u otro tipo de material en la Web pueda capturar la cita, registrando y almacenando todos los campos necesarios. Entre esos campos que guarda Zotero están entre otros el título, autor o autores, año de la publicación, nombre de la revista, volumen, página y lo más importante el hipervínculo a la fuente.

Toda esta información se guarda con un clic sobre el icono de la extensión del buscador. Además, si el documento se encuentra completo se almacena una copia en Zotero. En resumen, es una base de datos que registra todo lo que el usuario necesita para su investigación y que además ofrece la posibilidad de crear etiquetas, notas y carpetas para su organización.

La extensión de Zotero es muy intuitiva, fácil de usar y el icono una vez instalado se sitúa en la parte superior derecha del navegador. El símbolo de la aplicación en el navegador va cambiando dependiendo de la referencia que va a guardar, si es un archivo, una cita de un libro o una URL.

Una vez guardada la referencia se almacena en la aplicación de Zotero a la que podemos acceder desde la nube o desde local.

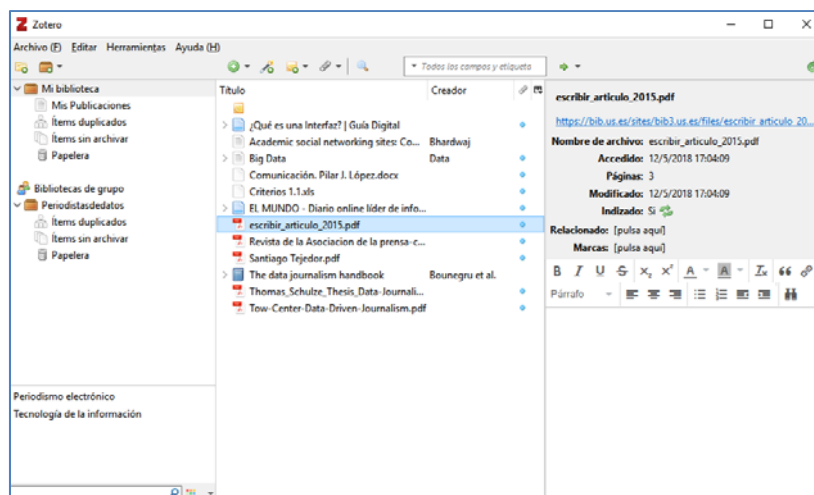


Figura 10. Aplicación de Zotero en local

Fuente: Elaboración propia

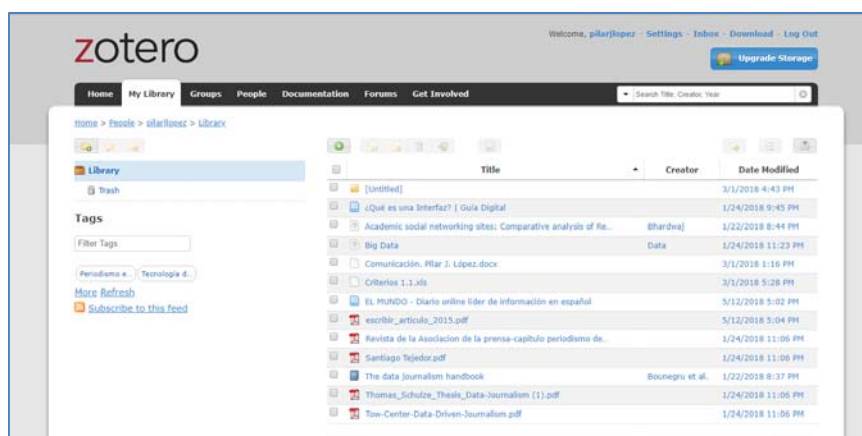


Figura 11. Cuenta de Zotero en línea

Fuente: Elaboración propia

La interfaz local de Zotero es didáctica y sencilla. Como se puede observar en la figura 10 el gestor de citas está dividido en tres columnas. En la columna de la izquierda se encuentra todo lo que un usuario tiene referenciado dividido en carpetas personales y en carpetas que el usuario tiene compartidas. “Mi biblioteca” y “Bibliotecas en grupo” permiten subdivisiones de esos directorios para una mejor organización. En la columna de en medio se visualiza la carpeta que haya seleccionado en ese momento con todo el material que hay almacenado en él. Y en la tercera y última columna, sale la información correspondiente al documento que se haya seleccionado.

La plataforma en su página web explica que Zotero tiene varios estilos populares de citas (Chicago, MLA, APA...) para crear las citas y las bibliografías, y más de

8.100 estilos adicionales que se pueden encontrar en el depósito de estilos de Zotero. Todos estos estilos están escritos en Citation Style Language (CSL), un formato también soportado por Mendeley, Papers y otros muchos programas.

El uso de un administrador de referencias facilita al investigador el trabajo y ahorra tiempo. Podemos resumir las ventajas de Zotero en: fácil manejo, trabaja en múltiples plataformas, está integrado en todos los buscadores, permite sincronizar Zotero local y Zotero en el cloud, archiva páginas web y ficheros, permite añadir notas y etiquetas y permite compartir carpetas. Además, tiene unos complementos para los procesadores de texto como Microsoft Word, OpenOffice y NeoOffice que genera la bibliografía en un documento de texto de forma automática.

En comparación con otras redes sociales, Zotero es una red especializada en el sector de las humanidades. El investigador del CSIC, José Luis Ortega publica en su libro *Social Network Sites for Scientists: A Quantitative Survey*, un estudio de las redes sociales Academia.edu, Zotero, Mendeley y Researchgate. Y en el porcentaje de publicaciones que hay por áreas de investigación Zotero destaca en el ámbito de las humanidades:

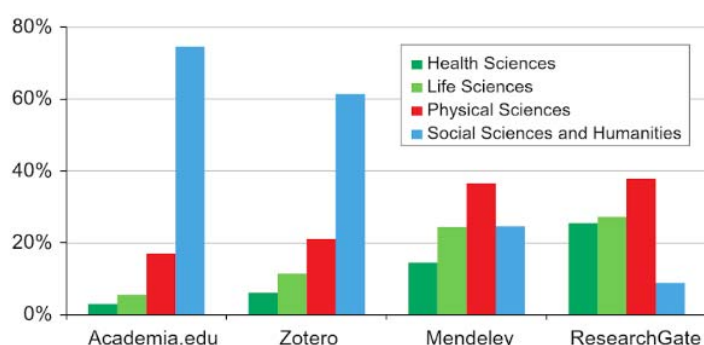


Figura 12. Número de publicaciones por área de investigación en cada sitio social

Fuente: Ortega, José Luis (2016)

Academia.edu (74%) y Zotero (61%) muestran un claro sesgo hacia las Ciencias Sociales y Humanidades, porque la presencia de investigadores en humanidades y científicos sociales es muy alta para estas redes académicas. Las otras áreas de investigación muestran porcentajes muy bajos, con la excepción de Ciencias físicas, que es del 20% en ambos sitios. Por otro lado, Mendeley y Researchgate describen patrones opuestos. La distribución de publicaciones es más equilibrada, predominantemente Ciencias Físicas con un 37% y un 38% de documentos y Ciencias Ambientales con un 24% y un 27% respectivamente. Researchgate es el sitio que presenta la mayor parte de

contenido médico con el 25% de los artículos, un porcentaje cercano a la proporción de médicos registrados en el sitio. (Ortega, 2016:159)

8. Bibliografía

LIBROS:

Ortega, José Luis. (2016). Social Network Sites for Scientists. Oxford. Chandos Publishing

ARTÍCULOS EN INTERNET

- Madisch, Ijad (2018) What I'd like to see scientists share on ResearchGate, publicado en <https://www.researchgate.net/blog/post/life-scientists-are-catching-up-in-the-preprint-game> consultado [07 de mayo de 2018]
- Thelwall, M. & Kousha, K. (2017) ResearchGate versus Google Scholar: which finds more early citations?. Scientometrics, en <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2400-4> consultado [07 de mayo de 2018]
- Ortega, J. L. (2017). Toward a homogenization of academic social sites: Alongitudinal study of profiles in Academia.edu, Google Scholar Citations and ResearchGate. En https://www.researchgate.net/publication/317597176_Toward_a_homogenization_of_academic_social_sites_A_longitudinal_study_of_profiles_in_Academiaedu_Google_Scholar_Citations_and_ResearchGate/citations Consultado [07 de mayo de 2018]
- Orduña Enrique, Martín, Alberto y Delgado, Emilio. (2016)ResearchGate como fuente de evaluación científica: desvelando sus aplicaciones bibliométricas en https://www.researchgate.net/publication/299460397_ResearchGate_como_fuente_de_evaluacion_cientifica_desvelando_sus_aplicaciones_bibliometricas Consultado el [10 de mayo de 2017]
- Ortega, José Luis (2017). Toward a homogenization of academic social sites: A longitudinal study of profiles in Academia.edu, Google Scholar Citations and ResearchGate, en https://www.researchgate.net/publication/317597176_Toward_a_homogenization_of_academic_social_sites_A_longitudinal_study_of_profiles_in_Academiaedu_Google_Scholar_Citations_and_ResearchGate Consultado el [10 de mayo de 2018]
- Thelwall, Mike y Kousha, Kayvan (2017). ResearchGate vs. Google Scholar: Which finds more early citations?, en https://www.researchgate.net/publication/316217277_ResearchGate_vs_Google_Scholar_Which_finds_more_early_citations/citations Consultado en [08 de mayo de 2017]

BLOQUE III: *Análisis de Google Scholar*


María Luisa Sánchez Calero

9. Marco teórico y referencial de Google Scholar

Esta red científica es un buscador de Google enfocado y especializado en la búsqueda de contenido y literatura científico-académica que permite encontrar e indexar editoriales, bibliotecas, repositorios o bases de datos bibliográficas.

Es una herramienta creada para investigadores, nacida en 2004, pero no fue lanzada al público en versión Beta hasta el 19 de noviembre de 2005. El índice incluye todos aquellos documentos accesibles en la Web, que cumplan con una serie de requisitos técnicos.

Utiliza ciertos algoritmos que le permiten jerarquizar búsquedas generales. Búsquedas y localizaciones que ayudan a localizar citas en revistas o publicaciones científicas, pero también enlaces a libros, comunicaciones y ponencias en congresos, informes científico-técnicos, tesis, tesinas y archivos depositados en repositorios.

Google Académico	
 Logotipo	
Información general	
Dominio	http://scholar.google.com/ y https://scholar.google.ru/
Tipo	Motor de búsqueda web
Idiomas disponibles	Inglés y Alemán

En español	No
Gestión	
Propietario	Google
Lanzamiento	noviembre de 2004

Cada usuario de Google Scholar puede configurar su propio perfil como autor y realizar el seguimiento sobre las citas de sus trabajos publicados. El buscador permite también localizar citas de aquellos trabajos que han sido publicados por el autor generándose gráficos que corresponden a las de citas del perfil. Además, incorpora mensajes con sugerencias de actualización o la incorporación de coautores, mostrando esa información en el perfil público. En este perfil, se visualizan además tres tipos de estadísticas: el total de citas recibidas, el Índice H y el Índice i. Los servicios que ofrece esta web son en su mayor parte gratuitos, a excepción de la publicación de anuncios de trabajo para las empresas.

Una de sus prestaciones fundamentales es que Google Scholar Metrics ayuda a que los autores midan rápidamente la visibilidad e influencia de los artículos publicados en publicaciones académicas. Resume citas recientes de publicaciones y prestan su ayuda a los autores para saber dónde podrán publicar sus nuevas aportaciones. Permite visualizar los artículos más citados de una publicación y quién los citó, y las citas subyacentes a las métricas. Igualmente puede explorar publicaciones en otras áreas de interés.

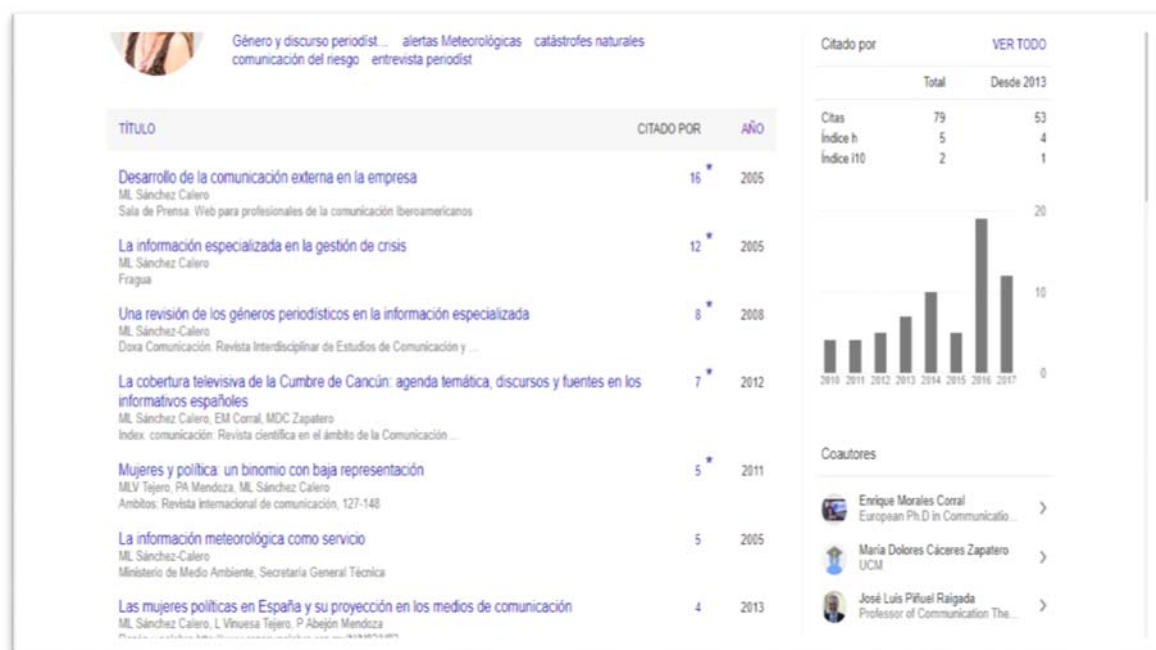


Figura 13. Imagen de un usuario en Google Scholar.

Por otra parte, cualquier usuario de Google Scholar debe conocer claramente desde el principio las prestaciones que ofrece esta red científica: se puede utilizar como herramienta de evaluación bibliográfica y como buscador.

En su faceta de buscador son muy apreciadas sus prestaciones de búsqueda, cobertura y precisión de resultados. La eficacia en sus resultados, su rapidez, sencillez, facilidad de funcionamiento, amplia cobertura y, muy especialmente, su naturaleza universal y gratuita aporta cierto consenso en la comunidad científica. Lo que ha permitido que en la actualidad Google Scholar se haya convertido en lugar favorito para comenzar los procesos de búsqueda de material académico tanto para estudiantes como para investigadores (Van Noorden, 2014).

En cuanto a la prestación como herramienta de evaluación científica está siendo abordado desde el campo de la webmetría, o bibliometría entre otros, donde la cobertura, evolución y precisión tanto de la información bibliométrica como de los indicadores obtenidos - tanto a nivel de autores como de revistas-, están siendo actualmente objeto de análisis científico (Bar-Ilan, 2008; Harzing y Van der Wal, 2009; Jacsó 2009; Orduña-Malea y Delgado López-Cózar, 2014). En la actualidad Google Scholar presenta la base de datos bibliográfica más grande del mundo, con unos 170 millones de documentos (Orduña-Malea et al, 2015). Por ello es considerado hoy como el primer producto de Big Data académico de la historia, pasando por una proyección inicial de un sistema cerrado, controlado y basado en la contabilización de

citas procedentes de revistas de elite, hacia un espacio abierto y no moderado, que permite la contabilización de menciones desde y hacia cualquier recurso académico.

Pero también presenta fallos y el más destacado está relacionado con las escasas prestaciones documentales que añade o el correcto filtrado y la exportación de datos para un análisis posterior. También, se aprecia cierta dependencia de la Web en la que limita su estabilidad y por ello los materiales que desaparecen de la Web también desaparecen de la base de datos. Pese a estas grandes desventajas, el sistema ofrece la posibilidad de explorar nuevas dimensiones del concepto de impacto, tradicionalmente basado en las citas provenientes de ciertas revistas.

10. Aplicaciones métricas que presenta Google Scholar

Las métricas de Google Scholar muy apreciadas por investigadores de este grupo comprueba a través de la evaluación empírica realizada ciertas ventajas e inconvenientes. En este análisis de los datos observados en Google Scholar nos ha permitido conocer datos sobre su comportamiento y funcionamiento, así como mostrar otras de las funcionalidades que son útiles para la comunidad científica.

10.1. Qué representa H Index Scholar.

H Index Scholar es un índice bibliométrico que pretende medir el rendimiento de la producción académica de los profesores e investigadores de universidades públicas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales a partir del recuento de sus publicaciones y de las citas bibliográficas que han recibido a través de *Google Scholar*.

Este parámetro mide la producción y el impacto de las publicaciones científicas, que son el principal medio empleado por los científicos para dar a conocer los resultados de sus creaciones y se ha convertido en el instrumento por excelencia para determinar la relevancia e importancia y, subsidiariamente, la calidad de la actividad científica. Mientras que los indicadores bibliométricos fueron adoptados inmediatamente como herramientas evaluativas en las disciplinas científico-técnicas, en las Humanidades y Ciencias Sociales.



Figura 14. Índice bibliométrico H Index Scholar

10.2. Las Editoriales de Publishers Scholar Metrics

El ranking de editoriales de Publishers Scholar Metrics es un producto derivado de H Index Scholar, a partir de la recolección y posterior identificación de las monografías publicadas por los profesores incluidos en este producto (Figura 3). Un total de 7.203 monografías se encuentran recogidas en un ranking que incluye dos indicadores nuevos: el número de libros altamente citados por editoriales y el número total de citas recibidas, según Google Scholar. Un producto que ofrece la novedad de obtener datos de impacto a nivel de editorial demostrando nuevamente la utilidad de Google Scholar en este ámbito.



Figura 3. Ranking de editoriales de Publishers Scholar Metrics en España.

10.3. Clasificación de las revistas del Journal Scholar Metrics

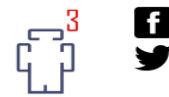
En este tercer apartado denominado *Google Scholar Metrics* pretende aglutinar a las revistas internacionales en Ciencias Sociales y Humanidades por disciplinas. Las características principales son: Identificación y clasificación de las revistas, indicadores directos y elaborados y visualización.

Los detalles del producto se muestran en la Tabla 3. Y entre los indicadores elaborados, destaca la incorporación del índice H de las revistas excluyendo las autocitas, dato que no ofrece Google Scholar y que resulta fundamental para la correcta interpretación no sólo del impacto de la revista sino del indicador.



JOURNAL SCHOLAR METRICS

ARTS, HUMANITIES, AND SOCIAL SCIENCES

[HOME](#)[ABOUT](#)[METHODOLOGY](#)[OUR TEAM](#)[OTHER PROJECTS](#)[FAQ](#)

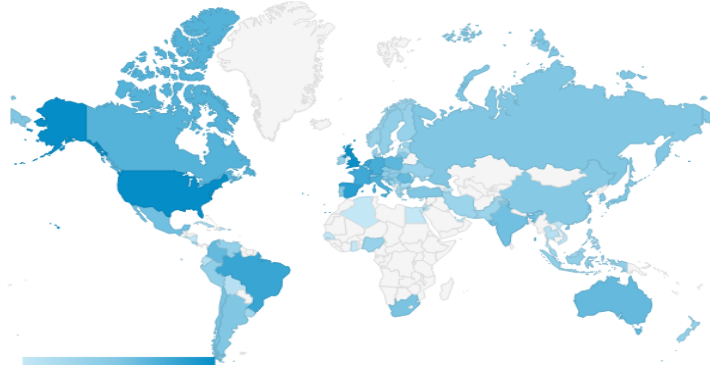
SUBJECT CATEGORY RANKINGS

SOCIAL SCIENCES

ANTHROPOLOGY	(298)
COMMUNICATION	(320)
BUSINESS, ECONOMICS & MANAGEMENT	(1761)
EDUCATION	(1126)
GEOGRAPHY & URBAN STUDIES	(548)
LAW	(920)
LIBRARY & INFORMATION SCIENCE	(277)
POLITICAL SCIENCE, ADMINISTRATION & INTERNATIONAL RELATIONS	(1074)
PSYCHOLOGY	(1032)
SOCIOLOGY	(1007)
MULTIDISCIPLINARY	(202)
SOCIAL WORK	(132)
SPORT SCIENCES	(213)

ARTS & HUMANITIES

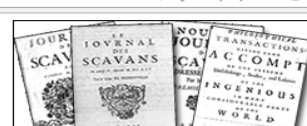
COUNTRY RANKINGS

[WORLD](#) -> [AFRICA](#) [EUROPE](#) [AMERICAS](#) [ASIA](#) [OCEANIA](#)

Journal Scholar Metrics is a product developed by EC3 Research Group: Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica. Universidad de Granada. Campus de Cartuja s/n. Granada (Spain).



Figura 4. Las revistas del Journal Scholar Metrics en el mundo.



JOURNAL SCHOLAR METRICS

ARTS, HUMANITIES, AND SOCIAL SCIENCES

[HOME](#)[ABOUT](#)[METHODOLOGY](#)[OUR TEAM](#)[OTHER PROJECTS](#)[FAQ](#)**SPAIN**

Displaying journals 1-20 of 866. Sorted by H5-Index, decreasingly.

Filter by subject Find a journal in this list

Journal name	Totals			Without journal self-citations		
	H5-Index	H5-Median	H Citations	H5-Index	H Citations	%
Psicothema	34	46	1674	32	1578	
Revista de Educación (españa)	23	30	955	23	947	
Comunicar	22	41	1022	21	971	
International Journal of Clinical and Health Psychology	22	33	840	21	711	
El Profesional de la Información	21	28	672	19	611	
Anales de Psicología	21	26	619	18	537	
Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado	17	29	603	17	592	
Rusc. Universities and Knowledge Society Journal	17	25	518	15	483	
International Journal of Psychology and Psychological Therapy	17	22	700	15	661	
Revista de Psicología del Deporte	17	21	395	15	335	
Papeles del Psicólogo	16	31	687	13	625	
Nómadus. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas	16	27	559	16	547	
Intervención Psicosocial	16	27	463	16	431	
Revista de Psicodidáctica/journal of Psychodidactics	16	23	454	15	441	
Electronic Journal of Research in Educational Psychology	16	21	390	14	353	
Revista Española de Documentación Científica	15	21	329	13	289	
Adicciones	15	20	385	14	357	
Journal of Industrial Engineering and Management	14	25	498	14	485	
Enseñanza de las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas	14	20	330	13	321	
Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias	14	19	305	13	253	

Figura 5. Las revistas españolas del Journal Scholar Metrics

10.4. Identificación de Google Scholar Citations.

Esta otra premisa permite la visualización e identificación de los autores con un perfil abierto en Google Scholar Citations. En ella se pueden observar los documentos incluidos en sus perfiles y con información bibliográfica construyéndose así un sistema de información multinivel. El potencial de este tipo de análisis radica en la posibilidad de comprender el impacto considerando a todos los autores involucrados en el proceso de creación y difusión del conocimiento científico, y no sólo a partir de la calidad de las revistas donde los autores han publicado los resultados de sus trabajos.

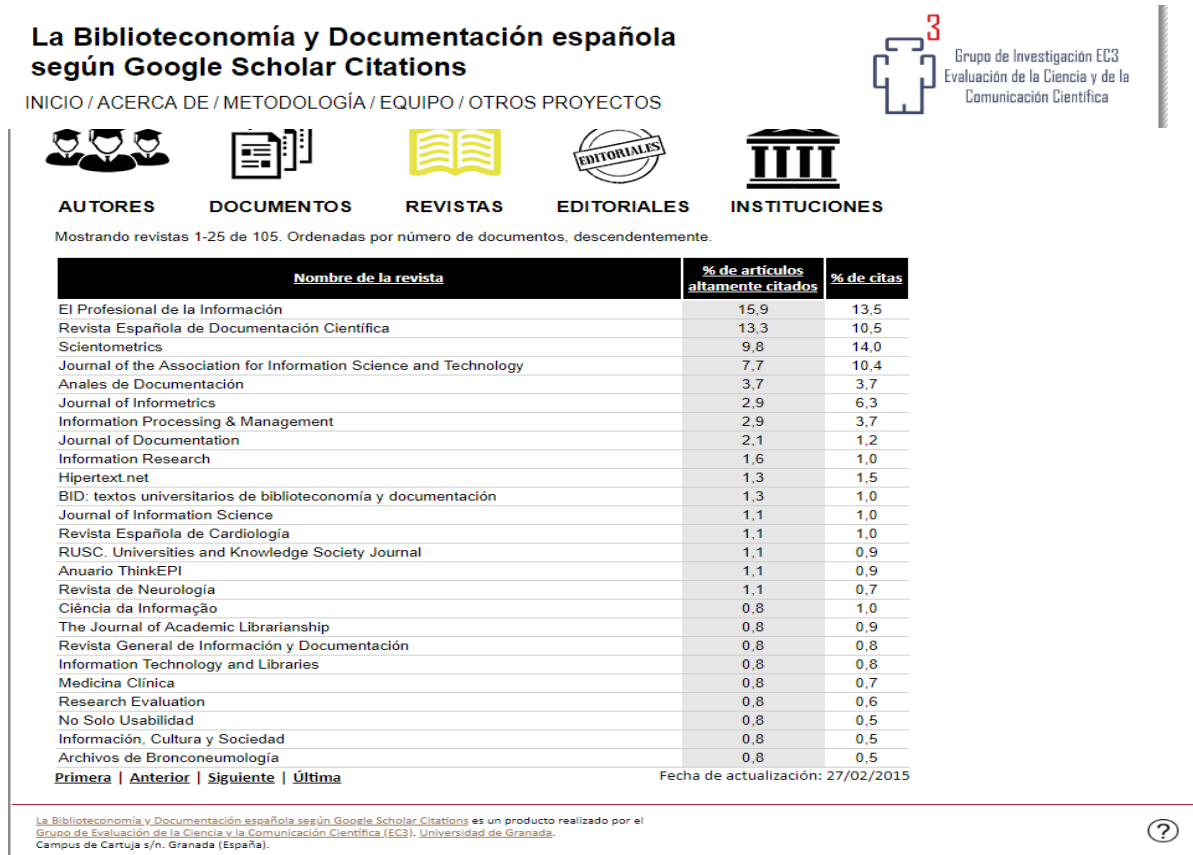


Figura 5. Ranking de Biblioteconomía y Documentación española de Google scholar.

Los datos aportados por la base de datos bibliográfica buscan e identifican el perfil investigador de los autores. Y los documentos ofrecen la posibilidad de conocer qué temas han generado un mayor impacto en la comunidad científica y muestran las revistas y editoriales más influyentes de cada disciplina académica.

11. Conclusiones de Google Scholar

Entre sus principales características se encuentra la rapidez y progresivo ascenso que ha experimentado la red científica de Google Scholar desde su nacimiento en 2004, lo que ha supuesto que hoy sea considerada como la mayor base de datos bibliográfica del mundo. El cómputo de citas registradas de forma automática procedentes de cualquier documento académico –indezado- ha modificado la forma de entender el impacto académico.

El uso y explotación de la información albergada en Google Scholar supone un importante desafío en cuanto a la valoración que supone el impacto en las diferentes áreas siempre que los artículos no sean escritos en inglés.

El diseño y elaboración de productos métricos de información como los descritos en este trabajo ponen de manifiesto la posibilidad que existe para trabajar en un entorno complementario al propuesto por las bases de datos bibliográficas clásicas. Así mismo, el diseño permite y ayuda a la comprensión y contextualización del impacto de una disciplina a partir del impacto individual de los diferentes actores que participan en la construcción de autores y documentos y su difusión en revistas y editoriales.

La elaboración de estos productos precisa del buen funcionamiento de Google Scholar. Considerándose así entre sus principales ventajas la cobertura y la actualización, mientras que su inconveniente principal se encuentra en la posible manipulación.

12. Bibliografía.

Delgado-López-Cózar, E.; Orduña-Malea, E.; Jiménez-Contreras, E. y Ruiz-Pérez, R. (2014). H Index Scholar: el índice h de los profesores de las universidades públicas españolas en humanidades y ciencias sociales. *El profesional de la información*, vol. 23, nº 1, p. 87-94.

Harzing, A. W. y Van der Wal, R. (2007). Google Scholar: the democratization of citation analysis. *Ethics in science and environmental politics*, vol. 8, nº 1, p. 61-73.

Harzing, A. W. y Van Der Wal, R. (2009). A Google Scholar h-index for journals: An alternative metric to measure journal impact in economics and business. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 60, nº 1, p. 41-46.

Jacsó, P. (2011). The pros and cons of Microsoft Academic Search from a bibliometric perspective. *Online Information Review*, vol. 35, nº 6, p. 983-997.

Kousha, K. y Thelwall, M. (2007). Google Scholar citations and Google Web/URL citations: A multi-discipline exploratory analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 58, n. 7, p. 1055-1065.

Orduna-Malea, E. y López-Cózar, E. D. (2014). Google Scholar Metrics evolution: an analysis according to languages. *Scientometrics*, vol. 98, n. 3, p. 2353-2367.

Orduna-Malea, E.; Ayllón, J. M.; Martín-Martín, A. y Delgado López-Cózar, E. (2015). Methods for estimating the size of Google Scholar. *Scientometrics*, vol. 104, n. 3, p. 931-949.

Orduna-Malea, E.; Martín-Martín, A.; Ayllon, Juan M. y Delgado Lopez-Cozar, E. (2014). The silent fading of an academic search engine: the case of Microsoft Academic Search. *Online Information Review*, vol. 38, nº 7, p. 936-953.

Orduna-Malea, E.; Martín-Martín, A.; Ayllon, Juan M. y Delgado Lopez-Cozar, E. (2015). Aplicaciones métricas de Google Scholar para la evaluación del impacto científico. En *Actas de las 4ª Jornadas de Intercambio y Reflexión acerca de la Investigación en Bibliotecología*, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata.

Ortega, J. L. (2017). Toward a homogenization of academic social sites: Alongitudinal study of profiles in Academia.edu, Google Scholar Citations and ResearchGate.

Torres-Salinas, D.; Ruiz-Pérez, R. y Delgado-López-Cózar, E. (2009). Google Scholar como herramienta para la evaluación científica. *El profesional de la información*, vol. 18, nº 5, p. 501- 510.

Van Noorden, R. (2014). Online collaboration: Scientists and the social network. *Nature*, vol. 512, nº 7513, p. 126-129.

RESULTADOS GENERALES DE LAS APLICACIONES

ANALIZADAS: Academia.edu, Mendeley, Zotero, ResearchGate y Google Scholar

F. DISEÑO WEB

Las plataformas analizadas tienen similitudes y diferencias respecto al modo en que presentan su web al usuario:

Los elementos comunes a los diseños de las seis plataformas analizadas son:

- *La inclusión de rasgos profesionales, institucionales y académicos en el perfil de los usuarios*
- *La etiquetación de los campos, en todas las plataformas con palabras completas y, en solo en Academia, en forma de abreviatura.*

Otros elementos del diseño aparecen en algunas de ellas, pero no en todas:

- *Respecto a la provisión de barras de navegación o de menús desplegables:* Academia, Mendeley y Zotero ofrecen ambos elementos, mientras que ResearchGate, Google Scholar y Zotero optan por uno de ellos: el menú en el caso de las dos últimas, la barra en el caso de ResearchGate.
- *Respecto a la provisión de enlaces:* Academia y ResearchGate son las plataformas más prolijas en enlaces: los ofrecen a nuevos contenidos del propio usuario, a los últimos trabajos incorporados, a estadísticas de visitas del perfil del propio usuario, a las preguntas más recientes y los contenidos recomendados de otros usuarios. En el polo opuesto, Dialnet no ofrece estos enlaces. Entre ambos polos se sitúan Mendeley, muy cerca de Academia y ResearchGate, por ofrecer casi todos, Google Scholar y Zotero, que carecen de los enlaces que permitirían conocer las preguntas recientes y los contenidos recomendados de otros usuarios.
- *Respecto al perfil de los coautores, seguidores o autores que el usuario sigue:* también es Academia la que ofrece la posibilidad de encontrar estas informaciones y Dialnet la que no está diseñada para que unos usuarios sigan de cerca la productividad científica de otros. El perfil de los coautores se encuentra en casi todas las plataformas, no así el de los seguidores (lo incluye Mendeley y Zotero) o los autores a quien sigue el usuario (incluido en ResearchGate y Zotero).

G. BÚSQUEDA Y NAVEGACIÓN

B.1. Búsqueda básica y avanzada.

Todas las plataformas cuentan con funcionalidades de búsqueda básica, pero solo algunas de ellas permiten realizar búsquedas avanzadas, combinando dos o más parámetros. Son Academia.edu, Google Scholar y Dialnet.

B.2. Parámetros de búsqueda

En las plataformas que analizamos pueden realizarse búsquedas, utilizando algunos parámetros, pero no todas tienen los mismos parámetros. Hemos utilizado como ítems para su comprobación los elementos que se usan en, al menos, uno de estos sitios. En la práctica, todos los ítems se hayan en dos plataformas, por lo menos. Academia.edu es el sitio que facilita las búsquedas utilizando una variedad mayor de parámetros.

Coinciden las seis en brindar la posibilidad de usar como parámetros de búsqueda el título y el autor o los autores del trabajo publicado. A partir de ahí, comienzan a registrarse diferencias entre unos sitios y otros.

En orden descendiente, tras del título y los autores de los textos, que se encuentran en todas, se obtienen los resultados señalados a continuación:

- *Cada uno de los parámetros siguientes pueden usarse para realizar búsquedas en 5 de las 6 plataformas:*
 - Título de la revista, en todas menos en Zotero
 - Tipo de publicación, por ejemplo: artículo de revista, libros, papel de conferencia, etc., en todas menos en Google Scholar
 - Resumen / página de contenido, en todas menos en ResearchGate
- *Cada uno de los parámetros siguientes pueden usarse para realizar búsquedas en 4 de las 6 plataformas:*
 - Fecha de publicación
 - Temas y sub-temas
 - Palabras clave
 - Institución / Departamento

Academia y Dialnet permiten la realización de búsquedas, por cualquiera de los cuatro parámetros. Sin embargo, el resto de las plataformas solo ofrecen la oportunidad de hacerlo por algunos de ellos, según señalamos la figura 1

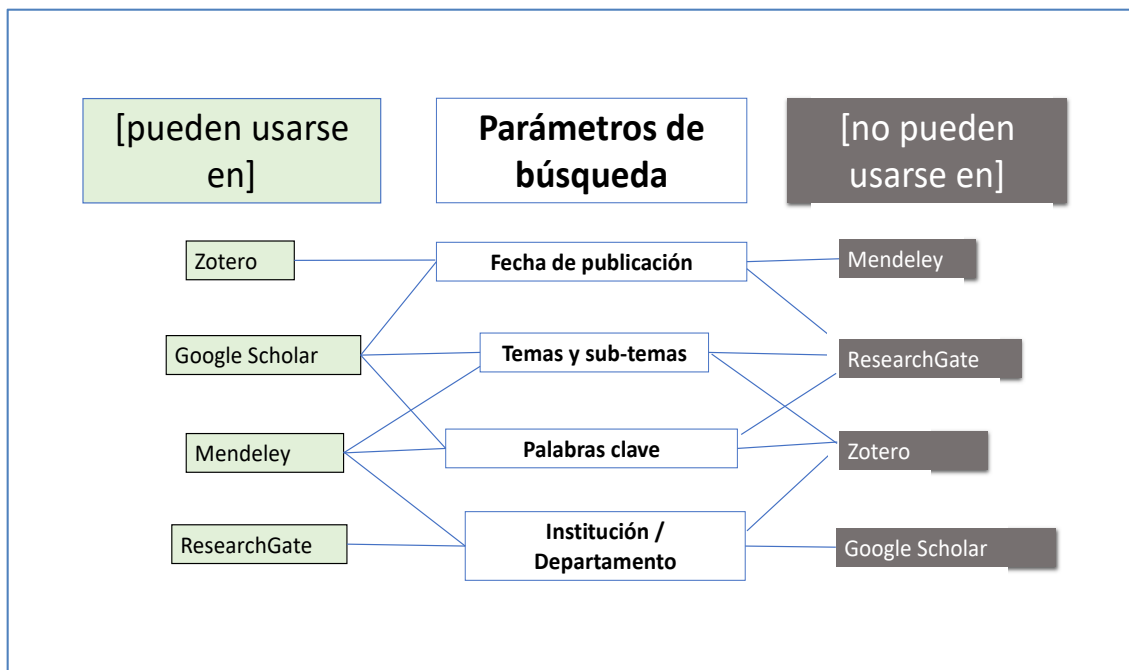


Figura 1: Parámetros de búsqueda que pueden usarse (o no) en las plataformas analizadas, bloque 2 (no incluye Academia y Dialnet, que permiten los cuatro de este gráfico).

- Cada uno de los parámetros siguientes pueden usarse para realizar búsquedas en 3 de las 6 plataformas:
 - Preguntas y respuestas
 - Hipervínculos de palabras claves, materia, título de la revista
 - Rango de fecha
 - Formato de documento (texto, audio, video, etc.)

A diferencia del bloque anterior, en este no encontramos ninguna plataforma que permita buscar por todos los cuatro ítems. Todas tienen alguna “carencia” respecto a otras. Véase la figura 2.

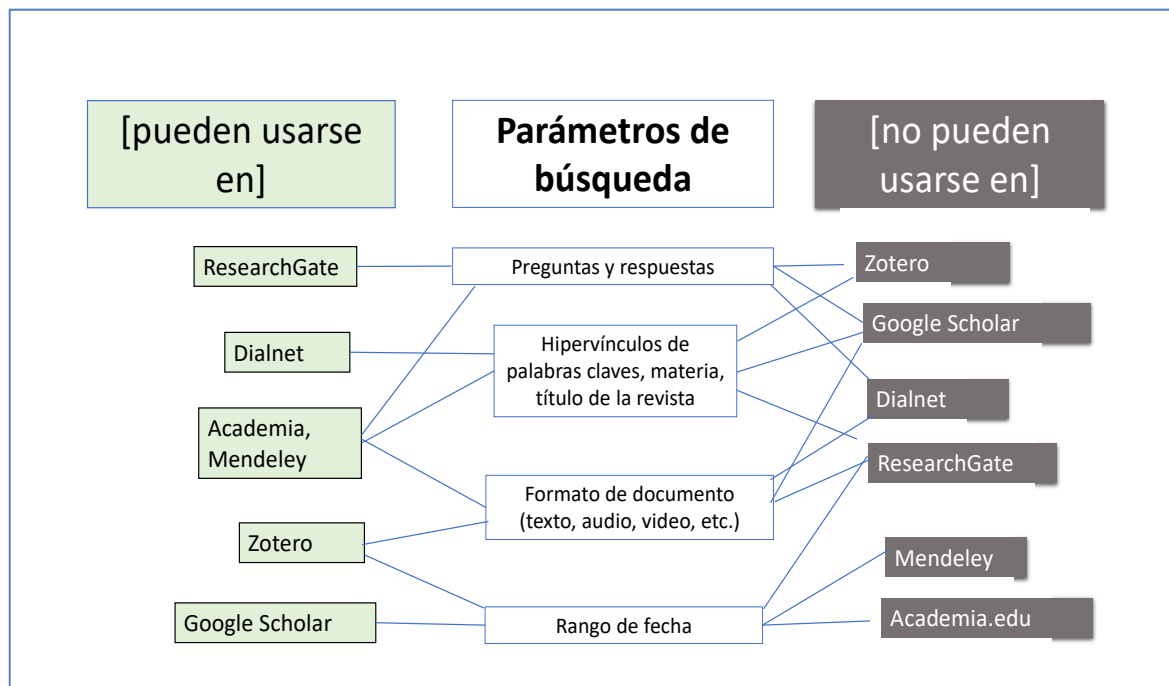


Figura 2: Parámetros de búsqueda que pueden usarse (o no) en las plataformas analizadas, bloque 3

- Cada uno de los parámetros siguientes pueden usarse para realizar búsquedas en 2 de las 6 plataformas:
 - Guardado de las búsquedas
 - Publicación más leída
 - Publicación más citada

Academia.edu destaca respecto a las demás porque permite realizar búsquedas por cualquiera de ellos. En el lado opuesto, ResearchGate, Google Scholar y Dialnet no cuentan con ninguna de estas funcionalidades. Lo representamos en el gráfico 3

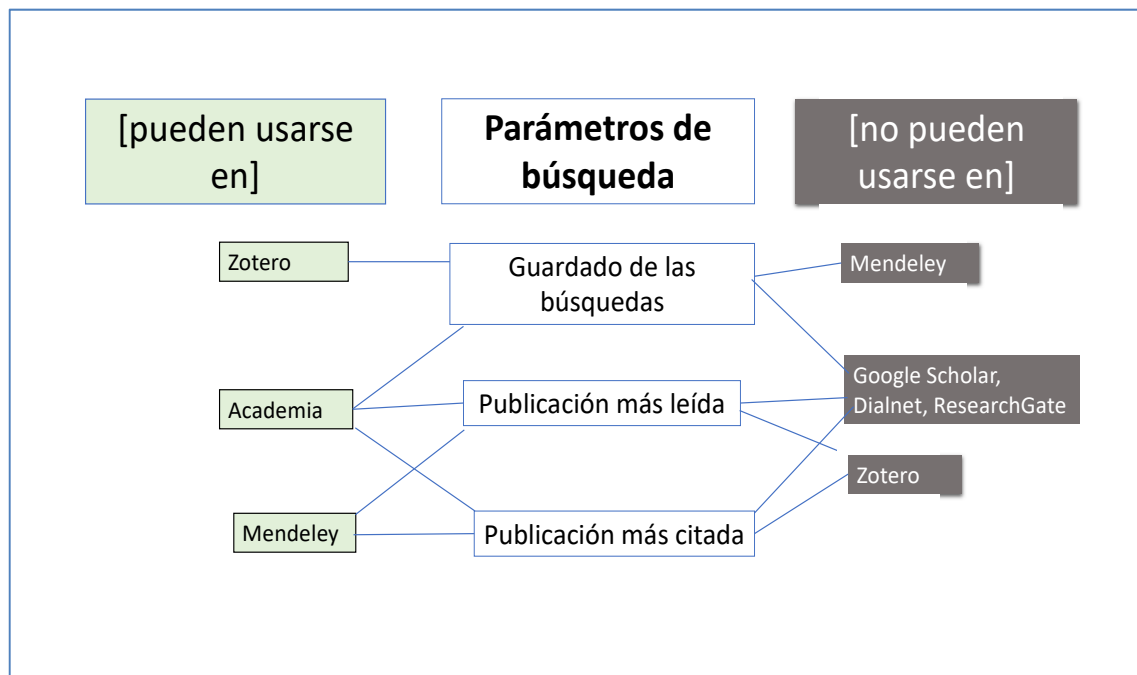


Gráfico 3: Parámetros de búsqueda que pueden usarse (o no) en las plataformas analizadas, bloque 4

B.3. Sistema de navegación.

Las funcionalidades que están presentes en todas las plataformas para navegar por el sitio web son las siguientes:

- Contiene enlace directo de la página de inicio a cada página del sitio web
- Tiene acceso directo a los contenidos principales (publicaciones) del sitio web

Aparte de las dos anteriores, otras funcionalidades para navegar que cabe encontrar en los sitios web -con las excepciones que se señalarán- son las siguientes:

- Todas, excepto Dialnet, permiten al usuario: (a) agrupar los contenidos relacionados y (b) explorar la red de otros usuarios
- Todas, excepto Google Scholar, permiten al usuario conocer la ubicación actual mientras navega y proporcionan el título adecuado a la página

Otras características no están tan extendidas. Veamos cuáles son.

- *Cada uno de los elementos siguientes caracterizan la navegación en 4 de las 6 plataformas:*
 - La página de inicio tiene enlace directo a cada publicación: así es en el caso de Academia, Google Scholar, Mendeley y Zotero, pero no en el caso de ResearchGate y Dialnet
 - Contiene menú desplegable y/o expansible. Condición que cumplen Academia, Mendeley, Zotero y Dialnet, pero no ResearchGate ni Google Scholar.

- El usuario puede buscar a otros usuarios que tengan similares intereses. Lo facilitan Academia, ResearchGate, Mendeley y Zotero. No así Google Scholar ni Dialnet.
- Cada uno de los elementos siguientes caracterizan la navegación en 3 de las 6 plataformas:

	SI	NO
Recomienda a amigos para seguir	Academia, ResearchGate, Mendeley	Google Scholar, Zotero, Dialnet
El usuario puede proporcionar sugerencias y dar opiniones sobre el sitio	Academia, ResearchGate, Zotero	Google Scholar, Mendeley, Dialnet
El usuario puede ocultar información del perfil: sexo, edad, institución, designación, etc.	Academia, Google Scholar, Mendeley	ResearchGate (1) Zotero Dialnet (1)
Ofrece un seguimiento de la conversación de otros usuarios	ResearchGate, Mendeley, Zotero (2)	Academia, Google Scholar, Dialnet

(1) no piden parte de esta información

(2) Sí, siempre que se inserte una palabra o un tema en el apartado "questions". Zotero tiene foro."

Por último, aún menos extendidas que las anteriores se encuentran las dos características siguientes:

	SI	NO
El usuario puede valorar los contenidos (propios y ajenos)	Academia, Mendeley	ResearchGate, Google Scholar, Zotero Dialnet
Visibilidad de chat con otros usuarios	Mendeley,	Academia, ResearchGate,

		Google Scholar, Zotero Dialnet
--	--	--------------------------------------

H. INTERACTIVIDAD

En primer lugar, proporcionamos información relativa a los enlaces directos que las plataformas analizadas ofrecen a las redes sociales más conocidas de internet: Facebook, Twitter, Google+ y LinKedin.

En términos generales no han frecuentes en sus sitios esta clase de enlaces para notificar en las redes la aparición de un nuevo trabajo, por ejemplo, de manera directa e inmediata. La red más vinculada a los ámbitos profesionales, LinKedin y Google+ son las que aparecen en más plataformas: ambas están presentes en Academia y en ResearchGate. Curiosamente, aparece en tres plataformas la función de enlazar con Google+, que no tiene ni de lejos la popularidad de las demás. Parece evidente que algo tiene que ver el hecho de pertenecer a la misma compañía que Google Scholar.

Tan solo ResearchGate cuenta con enlace a Facebook. En el resto no aparece ningún enlace con estas redes. Ninguna de las plataformas objeto de este estudio ofrece enlaces a Twitter.

Otros ítems no relacionados con enlaces a redes, pero indicativos de la interactividad que cabe encontrar en estas plataformas, se recogen a continuación.

Obviamente, está en todas las plataformas, con cada publicación, el nombre de su autor o autores, lo que puede llevar a otros trabajos de la misma autoría.

Los ítems que tienen en común las distintas plataformas son:

La posibilidad de enviar mensajes y seguir a otros usuarios: está en todas, excepto en Dialnet.

La actualización de los artículos y la actualización sobre la lista de artículos (de otros) relacionados con el área de investigación: ambas funcionalidades están en todas, excepto en Zotero.

Respecto a contener listas de seguidores y usuarios seguidos, así como de seguir su actividad reciente, Zotero se une al grupo de los sitios que sí lo hacen, pero no Dialnet y Google Scholar

	SI	NO
--	----	----

Lista de usuarios que está siguiendo y seguidores que aparecen en el perfil	Academia, ResearchGate, Mendeley Zotero	Dialnet Google Scholar
Posibilidad de seguir la actividad y acciones recientes de otros usuarios		

Hacer sugerencias a los usuarios y proporcionar actualizaciones sobre informaciones anteriores son características que distinguen a Academia, ResearchGate y Mendeley, respecto de Google Scholar, Zotero y Dialnet.

	SI	NO
Sugiere contenido relevante para el área de interés del usuario	Academia, ResearchGate, Mendeley	Dialnet Zotero Google Scholar
Sugiere puestos de trabajo relevante, adecuado para su perfil		
Proporciona actualizaciones relacionadas con las preguntas		
Proporciona actualizaciones recientes sobre nuevos empleos		

Academia.edu y Mendeley son las plataformas que cuentan con más posibilidades de interactividad entre los usuarios. A estas dos se asemeja alguna de las otras en la inclusión de algún ítem en particular

	SI	NO
Muestra la pregunta más reciente relacionada con su interés de investigación	ResearchGate, Mendeley Zotero (3)	Academia, Dialnet Google Scholar
Notificar al usuario sobre las respuestas publicadas por otros usuarios	Academia, ResearchGate, Mendeley	Dialnet, Google Scholar Zotero
El usuario puede saber quién visitó su perfil		
Sugiere usuarios con intereses		

similares mientras se teclea el nombre en el cuadro de búsqueda		
Notificación sobre nuevas solicitudes seguidas	Academia, ResearchGate, Mendeley Dialnet	Google Scholar Zotero
El usuario puede eliminar al seguidor	Academia, Mendeley	ResearchGate, Dialnet, Google Scholar Zotero
Permite preguntas y respuestas en el post		
Aviso de notificaciones según las preferencias del usuario	Academia, ResearchGate, Google Scholar	Mendeley Dialnet, Zotero

(3) En Zotero hay foros ordenados por fecha, mientras que en ResearchGate no hay ordenación por fecha.

I. ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN

En este apartado se recoge qué tipo de documentos permiten anexar las distintas redes académicas, según su diseño.

Los tipos de documentos que pueden depositarse en **todas las redes, sin excepción**, son los siguientes:

- Artículo
- Libro
- Capítulo de un libro
- Reseña de un libro
- Documento de conferencia
- Tesis y disertación
- Monografía

También en todas, con la excepción de Dialnet (que solo incluye publicaciones), cabe encontrar el tipo “Documento de trabajo”.

Otros formatos solo pueden cargarse en algunas de ellas, pero no en otras. Cabe señalar en qué coinciden y en qué se distinguen estas plataformas, desde el punto de vista de los tipos de documentos que admiten.

Agrupamos, en primer lugar, los formatos donde se advierten mayores coincidencias, por ser incluidos en unas y excluidos en otras.

	SI	NO
Conjunto de datos	Academia, ResearchGate, Mendeley Zotero	Dialnet Google Scholar
Póster		
Propuesta de investigación		
Presentación		
Carta	Academia, Mendeley	ResearchGate, Dialnet, Google Scholar, Zotero
Patente	ResearchGate, Zotero	Academia, Google Scholar Mendeley Dialnet

Por último, los documentos de carácter audiovisual solo pueden ser cargados en Zotero. No es posible hacerlo en ninguna otra de las redes académicas.

Con estas indicaciones, los investigadores pueden que redes les resultan más funcionales según el tipo de documento que deseen hacer público; o, a la inversa, decidir sobre el formato que quieren darle a su trabajo para difundirlo en una u otra de las plataformas disponibles.

J. ANALÍTICA Y FUNCIONES ALMETRICS

Son las mediciones de impacto de los trabajos publicados. Incluyen estadísticas de lecturas, descargas, citas, etc.

Señalamos, en primer lugar, las tres funciones más comunes a las redes académicas analizadas:

- 4) Todas las plataformas muestran el número total de citas de cada publicación, excepto Zotero.
- 5) También exceptuando Zotero, muestran una actualización sobre el nombre del autor que citó el trabajo.
- 6) Finalmente, la tercera de las tres funciones más comunes consiste en poner hipervínculos cuando se hace referencia a un artículo. Esta labor se lleva a cabo en todas, salvo en ResearchGate.

Otras funciones de esta naturaleza, pero no tan comunes como las tres anteriores son (en orden decreciente): Referenciar las citas en cada publicación, mostrar una actualización sobre el nombre de la institución que citó el trabajo, mostrar el número de citaciones anuales y hacerlo de forma gráfica.

	SI	NO
Referencia las citas en cada publicación	ResearchGate, Google Scholar Mendeley, Dialnet	Academia, Zotero
Se muestra una actualización sobre el nombre de la institución que citó el trabajo	Academia, ResearchGate, Mendeley	Google Scholar, Dialnet, Zotero
Citaciones anuales	ResearchGate, Google Scholar	Academia, Mendeley, Dialnet, Zotero
Gráfico visual de citas		

En cuanto a posibilidades de encontrar estadísticas de lecturas, visitas, etc., hay pocas opciones comunes: Academia.edu ofrece una información más completa que el resto. Cuenta con todas las opciones que se señalan a continuación. En el polo opuesto Dialnet carece de todas estas funciones.

	SI	NO
Lecturas totales / Número de visitas	Academia, ResearchGate, Google Scholar	Zotero Dialnet

	Mendeley,	
Descargas totales de la investigación	Academia, ResearchGate,	Google Scholar, Mendeley, Dialnet, Zotero
Estadísticas sobre lecturas		
Estadísticas sobre descargas		
Estadísticas sobre los países desde los que se han leído las investigaciones	Academia	ResearchGate, Google Scholar Mendeley, Dialnet, Zotero

CONCLUSIONES GENERALES

El equipo de analistas es un grupo de observadores, que a su vez son observados. El trabajo realizado permite conocer de manera detallada qué opciones son las que brinda cada una de las redes académicas observadas. La información que proporcionamos en este informe tiene utilidad para los investigadores y grupos que deseen difundir sus aportaciones a la comunidad científica, sabiendo qué pueden esperar de estas plataformas de difusión del trabajo.

Los ítems utilizados en este estudio y en cualquier otro podrían ser algunos más y podrían ser menos, como es obvio. En consecuencia, saber en cuántos puntúan positiva o negativamente cada uno de estos sitios web, no puede servir para concluir cuál es mejor o peor. Ello dependerá de las necesidades e intereses de los usuarios, como sucede con otro tipo de redes. Expresado en otros términos, deberá imperar la prudencia antes de deducir que tal o cual plataforma es mejor que las demás porque cuenta con un número de campos, funciones, etc. superior al promedio.

La observación sirve para conocer qué opciones están disponibles en cada sitio, pero solo cuando se hace el estudio, a sabiendas de que pueden ampliarse o reducirse; y que en estas modificaciones influye el manejo que hagan los usuarios. Un manejo que está siendo observado permanentemente por parte de los responsables de cada red.